



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



PROBIOPLUS® ECOREGULE

Según Reglamento 1907/2006/CE (REACH), 2015/830/EU

Versión 1.3 (19/02/2019)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

1.1. Identificador del producto:

Nombre del producto: PROBIOPLUS ECOREGULE

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

Usos pertinentes: Fertilizante

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

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

Denominación Social: AGRO GM, S.L.

Dirección: P.I. Dehesa Boyal, C/Bodega Espinosa, 2ª. CP: 21700, La Palma del Condado, Huelva. (España)

Teléfono/Fax: 959 40 00 50

Móvil: 626745071

info@agrogm.com

1.4. Teléfono de emergencia: 91 562 04 20

Sociedad / Organismo: Instituto Nacional de Toxicología (sólo emergencias)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia a de mezcla

En conformidad con el reglamento (CE) nº 1272/2008 (CLP)

La clasificación de este producto se ha realizado conforme al Reglamento nº 1272/2008 (CLP).

Aquatic Chronic 2: Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2, H411

Eye Dam. 1: Lesiones oculares graves, categoría 1, H318

Skin Corr. 1A: Corrosión cutánea, categoría 1A, H314

2.2. Elementos de la etiqueta

En conformidad con el reglamento (CE) nº 1272/2008 (CLP)

Peligro



Indicaciones de peligro:

Aquatic Chronic 2: H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Skin Corr. 1A: H314 – Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves

Consejos de prudencia:

P260: No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol

P264: Lavarse concienzudamente tras la manipulación

P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

P301+P330+P331: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito

P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración

P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos.

Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado

P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico

P501: Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos o envases y residuos de envases respectivamente

Sustancias que contribuyen a la clasificación

Sulfato de cinc · 7 H₂O; Sulfato de manganeso, monohidratado.

2.3. Otros peligros:

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. Sustancia:

No aplicable.

3.2. Mezclas:

Descripción química: mezcla de sustancias

De acuerdo con el Anexo II del Reglamento (CE) 1907/2006 (punto3) el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 77-92-9 EC: 201-069-1 INDEX: No aplicable REACH:01-2119457026-42-xxxx	Ácido cítrico:	25- < 50%
	Reglamento 1272/2008: Eye Irrit. 2: H319 Atención  Autoclasificada	
CAS: 7446-20-0 EC: 231-793-3 Index: 030-006-00-9 REACH: 01-2119474684-27-XXXX	Sulfato de cinc. 7H₂O	2,5- < 10%
	Reglamento 1272/2008: Acute Tox. 4: H302; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Eye Dam. 1:H318- Peligro  ATP CLP00	
CAS:10034-96-5 EC:232-089-9 Index: No aplicable REACH: 01-2119456624-35-XXXX	Sulfato de manganeso, monohidratado	2,5- < 10%
	Reglamento 1272/2008: Aquatic Chronic 2: H411; Eye Dam 1: H318; STOT RE 2: H373 - Peligro  Autoclasificación.	

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar los epígrafes 8, 11, 12 y 16.

SECCION 4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios:

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la FDS de este producto



Por inhalación:

Se trata de un que no contiene sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación, sin embargo, en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado de la zona de exposición y proporcionarle aire fresco. Solicitar atención médica si los síntomas se agravan o persisten.

En caso de proyecciones o de contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

En caso de proyecciones o de contacto con la piel:

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

Por ingestión/aspiración:

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la FDS de este producto. No inducir al vómito, porque su expulsión del estómago puede provocar daños en la mucosa del tracto digestivo superior, y su aspiración, al respiratorio. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión. En el caso de pérdida de consciencia no administrar nada por vía oral hasta la supervisión del médico. Mantener al afectado en reposo.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

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

No relevante.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción:

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), de acuerdo al Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (R.D. 1942/1993 y posteriores modificaciones). NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción (CO₂, CO, NO_x,...) que pueden resultar tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil...) conforme al R.D.486/1997 y posteriores modificaciones.

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Ante la exposición potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (Ver epígrafe 8). Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas.

6.2. Precauciones para la protección del medio ambiente:

Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes herméticamente precintables. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente.



6.3. Métodos y material de contención y de limpieza:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar el epígrafe 13.

6.4. Referencia a otras secciones:

Ver epígrafes 8 y 13.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura:

A.- Precauciones generales:

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones:

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. Se recomienda trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas que pudieran afectar a productos inflamables. Consultar el epígrafe 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos:

Para control de exposición consultar el epígrafe 8. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales:

Debido a la peligrosidad de este producto para el medio ambiente se recomienda manipularlo dentro de un área que disponga de barreras de control de la contaminación en caso de vertido, así como disponer de material absorbente en las proximidades del mismo.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

ITC (R.D.656/2017)	MIE-APQ-6
Clasificación:	1B
Tª mínima:	5°C
Tª máxima:	35°C

B.- Condiciones generales de almacenamiento:

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad y el contacto con los alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3. Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo (INSSBT 2018):

Identificación	Valores límite ambientales	
Sulfato de manganeso, monohidratado CAS: 10034-96-5 CE: 232-089-9	VLA-ED	0,05 mg/m ³
	VLA-EC	
	Año	2018

DNEL (Trabajadores):

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
Sulfato de cinc · 7 H ₂ O CAS: 7446 – 20 – 0 CE: 231 – 793 - 3	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	8,3 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	1 mg/m ³	No relevante
Sulfato de manganeso, monohidratado CAS: 10034 – 96 – 5 CE: 232 – 089 - 9	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	0,00414 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	0,2 mg/m ³	No relevante

DNEL (Población):

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
Sulfato de cinc · 7 H ₂ O CAS: 7446 – 20 – 0 CE: 231 – 793 - 3	Oral	No relevante	No relevante	0,83 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	8,3 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	1 mg/m ³	No relevante
Sulfato de manganeso, monohidratado CAS: 10034 – 96 – 5 CE: 232 – 089 - 9	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	0,0021 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	0,043 mg/m ³	No relevante

PNEC:

Identificación				
	Ácido cítrico CAS: 77-92-9 CE: 201-069-1	STP	1000 mg/L	Agua dulce
Sulfato de cinc · 7 H ₂ O CAS: 7446-20-0 CE: 231-793-3	Suelo	33,1 mg/kg	Agua salada	0,044 mg/L
	Intermitente	No relevante	Sedimento (Agua dulce)	34,6 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	3,46 mg/kg
	STP	0,052 mg/L	Agua dulce	0,0206 mg/L
Sulfato de manganeso, monohidratado CAS: 10034-96-5 CE: 232-089-9	Suelo	35,6 mg/kg	Agua salada	0,0061 mg/L
	Intermitente	No relevante	Sedimento (Agua dulce)	117,8 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	56,5 mg/kg
	STP	56 mg/L	Agua dulce	0,0128 mg/L
Sulfato de manganeso, monohidratado CAS: 10034-96-5 CE: 232-089-9	Suelo	25,1 mg/kg	Agua salada	0,0004 mg/L
	Intermitente	0,03 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	0,0114 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	0,00114 mg/kg

8.2. Controles de la exposición:
A.- Medidas generales de seguridad e higiene en el ambiente de trabajo:

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos, con el correspondiente "marcado CE" de acuerdo al R.D.1407/1992 y posteriores modificaciones. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección, ...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavajos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafe 7.1 y 7.2.

B.- Protección respiratoria.

Pictograma PRL	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria de las vías respiratorias	Mascarilla autofiltrante para partículas		EN 149:2001+A1:2009	Reemplazar cuando se note un aumento de la resistencia a la respiración.

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma PRL	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 <p>Protección obligatoria de las manos</p>	Guantes NO desechables de protección química		EN 374-1:2003 EN 374-3:2003/AC:2006 EN 420:2003+A1:2009	El tiempo de paso (Breakthrough Time) indicado por el fabricante ha de ser superior al del tiempo de uso del producto. No emplear cremas protectoras después del contacto del producto con la piel.

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial.

Pictograma PRL	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 <p>Protección obligatoria de la cara</p>	Pantalla facial		EN 166:2001 EN 167:2001 EN 168:2001 EN ISO 4007:2012	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

Pictograma PRL	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 <p>Protección obligatoria del cuerpo</p>	Prenda de protección frente a riesgos químicos		EN 13034:2005+A1:2009 EN 168:2001 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2001 EN ISO 6530:2005 EN 464:1994	Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
 <p>Protección obligatoria del cuerpo</p>	Calzado de seguridad frente a riesgos químicos		EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2006	Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencias.

Medida de emergencia	Normas	Medidas de emergencia	Normas
 Ducha emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2002	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2002

Controles de la exposición del medio ambiente:

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

Compuestos orgánicos volátiles:

En aplicación al R.D.117/2003 y posteriores modificaciones (Directiva 1999/13/CE), este producto presenta las siguientes características:

C.O.V. (Suministro): 0% peso
 Concentración COV A 20°C: 0 kg/m³ (0 g/L)
 N° de carbonos medio: No relevante
 Peso molecular medio: No relevante

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20° C:	Líquido
Aspecto:	Fluido
Color:	Incoloro
Olor:	Característico

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	100°C
Presión de vapor a 20 °C:	2350 Pa
Presión de vapor a 50 °C:	12381 Pa (12 kPa)
Tasa de evaporación a 20 °C:	No relevante*

Caracterización del producto:

Densidad a 20°C:	1280 – 1300 kg/m ³
Densidad relativa a 20°C:	1,31
Viscosidad dinámica a 20°C:	2,38 cP
Viscosidad cinemática a 20°C:	No relevante*
Viscosidad cinemática a 40°C:	No relevante*
Concentración:	No relevante*
pH:	1
Densidad de vapor a 20°C:	No relevante*
Coefficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C:	No relevante*
Solubilidad en agua a 20°C:	No relevante*
Propiedad de solubilidad:	No relevante*
Temperatura de descomposición:	No relevante*

Inflamabilidad:

Punto de inflamación:	No inflamable (>60°C)
Temperatura de auto-inflamación:	1010°C
Límite de inflamabilidad inferior:	No relevante*
Límite de inflamabilidad superior:	No relevante*

Explosividad:

Límite inferior de explosividad:	No relevante*
Límite superior de explosividad:	No relevante*



9.2 Información adicional

Tensión superficial a 20°C:

No relevante*

Índice de refracción:

No relevante*

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver epígrafe 7.

10.2. Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4. Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

10.5. Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materiales comburentes	Materiales combustibles	Otros
No aplicable	No aplicable	Precaución	No aplicable	Evitar álcalis o bases fuertes

10.6. Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos:

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en si misma relativos a las propiedades toxicológicas.

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A.- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3.

- Corrosividad/Irritabilidad: Producto corrosivo, su ingesta provoca quemaduras destruyendo los tejidos en todo su espesor.

Para más información sobre efectos secundarios por contacto con la piel ver sección 2.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.

- Corrosividad/Irritabilidad: En caso de inhalación prolongada el producto es destructivo para los tejidos de las membranas mucosas y las vías respiratorias superiores.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.

- Contacto con los ojos: Produce lesiones oculares importantes tras contacto.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3.

E- Efectos de sensibilización:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver sección 3.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

Información adicional:

No relevante.

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Sulfato de cinc · 7 H ₂ O CAS: 7446-20-0 CE: 231-793-3	DL50 oral	1710 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	No relevante	
	CL 50 inhalación	No relevante	
Ácido cítrico CAS: 77-92-9 CE: 201-069-1	DL50 oral	5400 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	No relevante	

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

12.1. Toxicidad:

Identificación		Toxicidad aguda	Especie	Género
Ácido cítrico CAS: 77-92-9 CE: 201-069-1	CL50	1516 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Pez
	CE50	160 mg/L (48 h)	N/A	Crustáceo
	CE50	No relevante		
Sulfato de cinc · 7H ₂ O CAS: 7446-20-0 CE: 231-793-3	CL50	0,1 – 1 mg/L (96 h)		Pez
	CE50	0,1 – 1 mg/L		Crustáceo
	CE50	0,1 – 1 mg/L		Alga
Sulfato de manganeso, monohidratado CAS: 10034-96-5 CE232-089-9	CL50	1-10 mg/L (96 h)		Pez
	CE50	1-10 mg/L		Crustáceo
	CE50	1-10 mg/L		Alga

12.2. Persistencia y degradabilidad:

Identificación	Degradabilidad			
Ácido cítrico CAS: 77-92-9 CE: 201-069-1	DBO5	No relevante	Concentración	10 mg/L
	DQO	No relevante	Período	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	97%

12.3. Potencial de bioacumulación

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Ácido cítrico CAS: 77-92-9 CE: 201-069-1	BCF	3
	Log POW	-1,55
	Potencial	Bajo

12.4. Movilidad del suelo

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
Ácido cítrico	Koc	No relevante	Henry	No relevante
CAS: 77-92-9	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
CE: 201-069-1	Tensión superficial	2,045E-2 N/m (350,93°C)	Suelo húmedo	No relevante

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

12.6. Otros efectos adversos:

No descritos.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos:

Código	Descripción	Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014)
06 10 02*	Residuos que contienen sustancias peligrosas	Peligroso

Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº1357/2014):

HP14 Ecotóxico, HP4 Irritante – irritación cutánea y lesiones oculares

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación conforme al Anexo 1 y Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE). De acuerdo a los códigos 15 01 (2000/532/CE) en el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (REACH) se recogen las disposiciones comunitarias o estatales relacionadas con la gestión de residuos.

Legislación comunitaria: Directiva 2008/98/CE, 2014/955/UE, Reglamento (UE) nº1357/2014

Legislación nacional: Ley 22/2011, Real Decreto 180/2015, Ley 11/1997

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación al ADR 2017 y al RID 2017:



14.1 Número ONU:

UN1760

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P. (Sulfato de cinc · 7H₂O)

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:

8

Etiquetas:

8

14.4 Grupo de embalaje:

II

14.5 Peligros para el medio ambiente:

Sí

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Disposiciones especiales: 274

Código de restricción en túneles: E

Propiedades físico-químicas: ver epígrafe 9

Cantidades limitadas: 1 L

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del código IBC:

No relevante

**Transporte marítimo de mercancías peligrosas:**

En aplicación al IMDG 38-16:

14.1 Número ONU: UN1760**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P. (Sulfato de cinc · 7H₂O)**14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:**

8

Etiquetas:

8

14.4 Grupo de embalaje:

II

14.5 Peligros para el medio ambiente:

Sí

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Disposiciones especiales: 274

Códigos FEm: F-A, S-B

Propiedades físico-químicas: ver epígrafe 9

Cantidades limitadas: 1 L

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del código IBC:

No relevante

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2018:

14.1 Número ONU: UN1760**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P. (Sulfato de cinc · 7H₂O)**14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:**

8

Etiquetas:

8

14.4 Grupo de embalaje:

II

14.5 Peligros para el medio ambiente:

Sí

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Disposiciones especiales: 274

Códigos FEm: F-A, S-B

Propiedades físico-químicas: ver epígrafe 9

Cantidades limitadas: 1 L

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:

No relevante

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Sustancias candidatas a autorización en el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH): No relevante.

Reglamento (CE) 1005/2009, sobre sustancias que agotan la capa de ozono: No relevante

Sustancias activas las cuales no han sido incluidas en el Anexo I o IA de la Directiva

98/8/EC: No relevante.

Reglamento (CE) 689/2008, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos: No relevante.

Restricciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y mezclas peligrosas (Anexo XVII del Reglamento REACH):

No relevante.

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta ficha de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

Reglamento (CE) n o 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008 , sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n o 1907/2006 y todas sus modificaciones posteriores.

Reglamento (CE) n o 2003/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de octubre de 2003 relativo a los abonos. Real Decreto 506/2013, de 28 de junio, sobre productos fertilizantes.

15.2 Evaluación de la seguridad química:

El proveedor no ha llevado a cabo evaluación de seguridad química.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN**Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:**

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al ANEXO II-Guía para la elaboración de Fichas de Datos de Seguridad del Reglamento (CE) N o 1907/2006 (Reglamento (UE) n o 2015/830

Modificaciones respecto a la ficha de seguridad anterior que afectan a las medidas de gestión del riesgo:

Reglamento n o 1272/2008 (CLP) (SECCIÓN 2, SECCIÓN 16)

-Consejos de prudencia

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

H318: Provoca lesiones oculares graves

H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

Reglamento n o 1272/2008 (CLP):

Acute Tox. 4: H302 - Nocivo en caso de ingestión

Aquatic Acute 1: H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos

Aquatic Chronic 1: H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Aquatic Chronic 2: H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves

Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave

STOT RE 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

Procedimiento de clasificación:

Eye Dam. 1: Método de cálculo

Aquatic Chronic 2: Método de cálculo

Skin Corr. 1A: Método de cálculo

Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

Abreviaturas y acrónimos:

ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

DQO: Demanda Química de oxígeno

DBO5: Demanda biológica de oxígeno a los 5 días

BCF: factor de bioconcentración

DL50: dosis letal 50

CL50: concentración letal 50

EC50: concentración efectiva 50

Log POW: logaritmo coeficiente partición octanol-agua

Koc: coeficiente de partición del carbono orgánico

FDS: Ficha de datos de seguridad

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.