



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

- 1.1 Identificador del producto:** VIRKON S
- 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:**
Usos pertinentes: Desinfectante
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:**
Laboratorios Zotal, S. L.
Carretera Nacional 630, km. 809
41900 Camas - Sevilla - Spain
Tfno.: +34 954390204 - Fax: +34 954395516
zotal@zotal.com
www.zotal.com
- 1.4 Teléfono de emergencia:** 954390204 (24 horas)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

- 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:**
Reglamento nº1272/2008 (CLP):
La clasificación de este producto se ha realizado conforme el Reglamento nº1272/2008 (CLP).
Aquatic Chronic 3: Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 3, H412
Eye Dam. 1: Lesiones oculares graves, categoría 1, H318
Skin Irrit. 2: Irritación cutánea, categoría 2, H315
- 2.2 Elementos de la etiqueta:**
Reglamento nº1272/2008 (CLP):
Peligro

Indicaciones de peligro:
Aquatic Chronic 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves
Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritación cutánea
Consejos de prudencia:
P264: Lavarse concienzudamente tras la manipulación
P273: Evitar su liberación al medio ambiente
P280: Llevar guantes/gafas/máscara de protección
P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua
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
P332+P313: En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico
P362+P364: Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas
P501: Eliminar el contenido y/o el recipiente en un punto de tratamiento de residuo de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional
Información suplementaria:
EUH208: Contiene Dipenteno, Peroxodisulfato de dipotasio. Puede provocar una reacción alérgica
- 2.3 Otros peligros:**
El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

- 3.1 Sustancia:**



SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES (continúa)

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Mezcla de sustancias

Componentes:

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (punto 3), el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 70693-62-8 CE: 274-778-7 Index: No aplicable REACH01-2119485567-22- : XXXX	Bis(peroximonosulfato)bis(sulfato) de pentapotasio⁽¹⁾ Reglamento 1272/2008 Autoclasificada Acute Tox. 4: H302; Aquatic Chronic 3: H412; Eye Dam. 1: H318; Skin Corr. 1B: H314 - Peligro	25 - <50 % 
CAS: 68411-30-3 CE: 270-115-0 Index: No aplicable REACH01-2119489428-22- : XXXX	Ácido bencenosulfónico, C10-13-álquil derivados, sales de sodio⁽¹⁾ Reglamento 1272/2008 Autoclasificada Acute Tox. 4: H302; Aquatic Chronic 3: H412; Eye Dam. 1: H318; Skin Irrit. 2: H315 - Peligro	25 - <50 % 
CAS: 5329-14-6 CE: 226-218-8 Index: 016-026-00-0 REACH01-2119488633-28- : XXXX	Ácido sulfamídico⁽¹⁾ Reglamento 1272/2008 ATP CLP00 Aquatic Chronic 3: H412; Eye Irrit. 2: H319; Skin Irrit. 2: H315 - Atención	2,5 - <10 % 
CAS: 12068-03-0 CE: 235-088-1 Index: No aplicable REACHNo aplicable :	Toluenosulfonato de sodio⁽¹⁾ Reglamento 1272/2008 Autoclasificada Eye Dam. 1: H318 - Peligro	2,5 - <10 % 
CAS: 6915-15-7 CE: 230-022-8 Index: No aplicable REACH01-2119906954-31- : XXXX	Ácido málico⁽¹⁾ Reglamento 1272/2008 Autoclasificada Eye Irrit. 2: H319; Skin Irrit. 2: H315 - Atención	2,5 - <10 % 
CAS: 7646-93-7 CE: 231-594-1 Index: 016-056-00-4 REACHNo aplicable :	Hidrogenosulfato de potasio⁽¹⁾ Reglamento 1272/2008 ATP CLP00 Skin Corr. 1B: H314 - Peligro	1 - <2,5 % 
CAS: 7790-62-7 CE: 232-216-8 Index: No aplicable REACH01-2119987095-26- : XXXX	Disulfato dipotásico⁽¹⁾ Reglamento 1272/2008 Autoclasificada Acute Tox. 3: H331; Eye Dam. 1: H318; Skin Corr. 1A: H314 - Peligro	1 - <2,5 % 
CAS: 7727-21-1 CE: 231-781-8 Index: 016-061-00-1 REACH01-2119495676-19- : XXXX	Peroxodisulfato de dipotasio⁽¹⁾ Reglamento 1272/2008 ATP CLP00 Acute Tox. 4: H302; Eye Irrit. 2: H319; Ox. Sol. 3: H272; Resp. Sens. 1: H334; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317; STOT SE 3: H335 - Peligro	<1 % 
CAS: 138-86-3 CE: 205-341-0 Index: 601-029-00-7 REACHNo aplicable :	Dipenteno⁽¹⁾ Reglamento 1272/2008 ATP CLP00 Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317 - Atención	<1 % 

⁽¹⁾ Sustancia que presentan un riesgo para la salud o el medio ambiente que cumple los criterios recogidos en el Reglamento (UE) nº 2015/830

Para ampliar información sobre la peligrosidad de la sustancias consultar las secciones 8, 11, 12, 15 y 16.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Por inhalación:



SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

Se trata de un producto no clasificado como peligroso por inhalación, sin embargo, se recomienda en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. Solicitar atención médica en el caso de que los síntomas persistan.

Por 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 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 el 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.

Por ingestión/aspiración:

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

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 LUCHAS CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción:

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso, conteniendo sustancias inflamables. 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 que pueden resultar altamente 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:

Barrer y recoger el producto con palas u otros medios e introducirlo en un recipiente para su reutilización (preferentemente) o su eliminación.

6.2 Precauciones relativas al 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:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL (continúa)

Se recomienda:

Barrer y recoger el producto con palas u otros medios e introducirlo en un recipiente para su reutilización (preferentemente) o su eliminación.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 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.

Debido a sus características de inflamabilidad, el producto no presenta riesgo de incendio bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso.

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

Para control de exposición consultar la sección 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

Barrer y recoger el producto con palas u otros medios e introducirlo en un recipiente para su reutilización (preferentemente) o su eliminación. ver secciones 8 y 13.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

ITC (R.D.656/2017): No relevante

Clasificación: No relevante

Tª mínima: 5 °C

Tª máxima: 30 °C

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con 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	
	VLA-ED	VLA-EC
Peroxodisulfato de dipotasio		0,1 mg/m ³
CAS: 7727-21-1		
CE: 231-781-8	Año	2018

Partículas no especificadas de otra forma: Fracción inhalable VLA-ED= 10 mg/m³ // Fracción respirable VLA-ED= 3 mg/m³

DNEL (Trabajadores):



SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
Bis(peroximonosulfato)bis(sulfato) de pentapotasio CAS: 70693-62-8 CE: 274-778-7	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	80 mg/kg	No relevante	20 mg/kg	No relevante
	Inhalación	50 mg/m ³	50 mg/m ³	0,28 mg/m ³	0,28 mg/m ³
Acido bencenosulfónico, C10-13-alquil derivados, sales de sodio CAS: 68411-30-3 CE: 270-115-0	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	170 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	12 mg/m ³	12 mg/m ³
Ácido sulfamídico CAS: 5329-14-6 CE: 226-218-8	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	10 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
Acido málico CAS: 6915-15-7 CE: 230-022-8	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	40 mg/kg	No relevante	12 mg/kg	No relevante
	Inhalación	8,8 mg/m ³	No relevante	10,6 mg/m ³	No relevante
Disulfato dipotásico CAS: 7790-62-7 CE: 232-216-8	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Inhalación	0,26 mg/m ³	0,26 mg/m ³	0,13 mg/m ³	0,13 mg/m ³
Peroxodisulfato de dipotasio CAS: 7727-21-1 CE: 231-781-8	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	400 mg/kg	No relevante	18,2 mg/kg	No relevante
	Inhalación	590 mg/m ³	No relevante	2,06 mg/m ³	2,06 mg/m ³

DNEL (Población):

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
Bis(peroximonosulfato)bis(sulfato) de pentapotasio CAS: 70693-62-8 CE: 274-778-7	Oral	10 mg/kg	No relevante	10 mg/kg	No relevante
	Cutánea	40 mg/kg	No relevante	10 mg/kg	No relevante
	Inhalación	25 mg/m ³	25 mg/m ³	0,14 mg/m ³	0,14 mg/m ³
Acido bencenosulfónico, C10-13-alquil derivados, sales de sodio CAS: 68411-30-3 CE: 270-115-0	Oral	No relevante	No relevante	0,85 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	85 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	3 mg/m ³	3 mg/m ³
Ácido sulfamídico CAS: 5329-14-6 CE: 226-218-8	Oral	No relevante	No relevante	5 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	5 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
Acido málico CAS: 6915-15-7 CE: 230-022-8	Oral	20 mg/kg	No relevante	6 mg/kg	No relevante
	Cutánea	20 mg/kg	No relevante	6 mg/kg	No relevante
	Inhalación	2,2 mg/m ³	No relevante	2,6 mg/m ³	No relevante
Disulfato dipotásico CAS: 7790-62-7 CE: 232-216-8	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Inhalación	0,13 mg/m ³	0,13 mg/m ³	0,065 mg/m ³	0,065 mg/m ³
Peroxodisulfato de dipotasio CAS: 7727-21-1 CE: 231-781-8	Oral	30 mg/kg	No relevante	9,1 mg/kg	No relevante
	Cutánea	200 mg/kg	No relevante	9,1 mg/kg	No relevante
	Inhalación	295 mg/m ³	295 mg/m ³	1,03 mg/m ³	1,03 mg/m ³

PNEC:

Identificación				
Bis(peroximonosulfato)bis(sulfato) de pentapotasio CAS: 70693-62-8 CE: 274-778-7	STP	108 mg/L	Agua dulce	0,022 mg/L
	Suelo	1 mg/kg	Agua salada	0,00222 mg/L
	Intermitente	0,0109 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	0,0782 mg/kg
	Oral	44,44 g/kg	Sedimento (Agua salada)	0,00796 mg/kg
Acido bencenosulfónico, C10-13-alquil derivados, sales de sodio CAS: 68411-30-3 CE: 270-115-0	STP	3,43 mg/L	Agua dulce	0,268 mg/L
	Suelo	35 mg/kg	Agua salada	0,0268 mg/L
	Intermitente	0,0167 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	8,1 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	8,1 mg/kg

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)

Identificación				
Ácido sulfamídico CAS: 5329-14-6 CE: 226-218-8	STP	2 mg/L	Agua dulce	0,048 mg/L
	Suelo	0,00638 mg/kg	Agua salada	0,0048 mg/L
	Intermitente	0,48 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	0,173 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	0,0173 mg/kg
Ácido málico CAS: 6915-15-7 CE: 230-022-8	STP	3 mg/L	Agua dulce	0,1 mg/L
	Suelo	0,275 mg/kg	Agua salada	0,01 mg/L
	Intermitente	1 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	0,275 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	0,027 mg/kg
Disulfato dipotásico CAS: 7790-62-7 CE: 232-216-8	STP	800 mg/L	Agua dulce	0,68 mg/L
	Suelo	0,092 mg/kg	Agua salada	0,068 mg/L
	Intermitente	6,8 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	2,5 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	0,25 mg/kg
Peroxodisulfato de dipotasio CAS: 7727-21-1 CE: 231-781-8	STP	3,6 mg/L	Agua dulce	0,0763 mg/L
	Suelo	0,015 mg/kg	Agua salada	0,011 mg/L
	Intermitente	0,763 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	0,275 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	0,0396 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 lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2.

Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer o si han sido incluidos en la evaluación de riesgos pertinentes.

B.- Protección respiratoria.

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Uso obligatorio de mascarilla	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	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria de las manos	Guantes de protección contra riesgos menores			Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable la utilización de guantes CE III, de acuerdo a las normas EN 420 y EN 374

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	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones		EN 166:2001 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

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
	Ropa de trabajo			Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable CE III, de acuerdo a las normas EN ISO 6529:2001, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1994
	Calzado de trabajo antideslizamiento		EN ISO 20347:2012	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable CE III, de acuerdo a las normas EN ISO 20345 y EN 13832-1

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de 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 2010/75/EU), este producto presenta las siguientes características:

C.O.V. (Suministro):	0,18 % peso
Concentración C.O.V. a 20 °C:	1,87 kg/m ³ (1,87 g/L)
Número de carbonos medio:	10
Peso molecular medio:	136,2 g/mol

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información de 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:	Sólido
Aspecto:	Pulverulento
Color:	 Rosa
Olor:	Agradable
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	No relevante *
Presión de vapor a 20 °C:	No relevante *
Presión de vapor a 50 °C:	<300000 Pa (300 kPa)
Tasa de evaporación a 20 °C:	No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 °C:	1070 kg/m ³
Densidad relativa a 20 °C:	1,552
Viscosidad dinámica a 20 °C:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 20 °C:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 °C:	No relevante *

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

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (continúa)

Concentración:	No relevante *
pH:	2,2 - 2,5 al 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:	65 kg/m ³
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *
Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *

Inflamabilidad:

Punto de inflamación:	No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	255 °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 Otros datos:

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 sección 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	Precaución	Precaución	No aplicable

Hay que evitar la exposición a la humedad.

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
No aplicable	No aplicable	Evitar incidencia directa	Precaución	Evitar alcalis o bases fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Productos de descomposición peligrosos: Oxígeno, Cloro, Óxidos de azufre e Hipocloritos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos:

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: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.

B- Inhalación (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 inhalación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

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

- Contacto con la piel: Produce inflamación cutánea.
- Contacto con los ojos: Produce lesiones oculares importantes tras contacto.

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

- Carcinogenicidad: 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.
- Mutagenicidad: 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.
- 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 este efecto. Para más información ver sección 3.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver sección 3.
- Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta 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, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.

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

- 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.
- Piel: 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:

bis(peroximonosulfato)bis(sulfato) de pentapotasio

Toxicidad oral aguda: DL50 (Rata, machos y hembras): 500 mg/kg

Método: directrices de ensayo 423 del OECD

Toxicidad aguda por inhalación: CL0 (Rata, macho): > 5 mg/l

Tiempo de exposición: 4 h

Prueba de atmosfera: polvo/niebla

Método: Directrices de ensayo 403 del

OECD. Observaciones: Concentración máxima obtenible.

Toxicidad cutánea aguda: DL50 (Rata, machos y hembras): >5.000 mg/kg

Método: Directrices de ensayo 402 del OECD.

Observaciones: Extrapolación según la

normativa núm. 440/2008 del la CE.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

Ácido bencenosulfónico, C10-13-alkil derivados, sales de sodio:

Toxicidad aguda oral: DL50 (Rata, machos y hembras): 1.220 mg/kg

Método: Directrices de ensayo 401 del OECD.

Toxicidad cutánea aguda: DL50 (Rata, machos y hembras): >5.000 mg/kg

Método: Directrices de ensayo 402 del OECD

Observaciones: Extrapolación según la normativa núm. 440/2008 de la CE.

BPL: si

Ácido málico:

Toxicidad oral aguda: DL50 (Rata, machos y hembras): 3.500 mg/kg

Método: Directrices de ensayo 401 del OECD BPL: no

Toxicidad aguda por inhalación: CL0 (Rata, machos y hembras): >1,306

mg/l Tiempo de exposición: 4h

Prueba de atmosfera: polvo/niebla

Método: Directrices de ensayo 403 del

OECD. Observaciones:

Concentración

máxima optenible.

Toxicidad cutánea aguda: DL50 (Conejo, hembra): >5.000 mg/kg

Método: Directrices de ensayo 401 del OECD

BPL: no

Ácido sulfamídico:

Toxicidad oral aguda: DL50 (rata): >2.000 mg/kg

Método: Directrices de ensayo 401 del OECD

Toxicidad cutánea aguda: DL50 (Rata, machos y hembras): >5.000 mg/kg

Método: Directrices de ensayo 402 del OECD

BPL: si

Observaciones: Extrapolación según la normativa núm. 440/2008 de la CE.

Hidrógenosulfato de potasio:

Toxicidad oral aguda: DL50 (Rata): 2.340 mg/kg

Disulfato de dipotasio:

Toxicidad oral aguda: DL50 (Rata, macho): 2.140 mg/kg

Método: Directrices de ensayo 401 del OECD

Observaciones: Resultados del ensayo con un producto análogo.

Toxicidad aguda por inhalación: Valoración: Corrosivo para las vías respiratorias.

Valoración: El componente/mezcla es

tóxico tras un corto periodo de inhalación.

Toluenosulfonato de sodio:

Toxicidad oral aguda: DL50 (Rata): 6500 mg/kg

Toxicidad cutánea aguda: DL50(Conejo): >2.000 mg/kg

Peroxodisulfato de dipotasio:

Toxicidad oral aguda: DL50 (Rata): 700 mg/kg

Estimación puntual de la toxicidad aguda

Toxicidad aguda por inhalación: CL0 (Rata): >2,95 mg/l

Tiempo de exposición: 4h

Prueba de atmósfera: polvo/niebla

Observaciones: Concentración máxima optenible.

Toxicidad cutánea aguda: DL50 (Conejo): >10.000 mg/kg

Dipenteno

Toxicidad oral aguda: DL50 (Rata): 5.300 mg/kg

Toxicidad cutánea aguda: DL50 (Rata): >5.000 mg/kg

Corrosion o irritación cutáneas

Producto:

Especies: Conejo

Método: Directrices de ensayo 404 del OECD

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

Resultado: Irrita la piel.

Componentes:

bis(peroximonosulfato)bis(sulfato) de pentapotasio:

Especies: Conejo

Método: Directrices de ensayo 404 del OECD

Resultado: Provoca quemaduras

ácido bencenosulfónico, C10-13-alquil derivados, sales de sodio:

Especies: Conejo

Método: Directrices de ensayo 404 del OECD

Resultado: Irrita la piel.

Ácido málico:

Especies: Conejo

Método: Directrices de ensayo 404 del OECD

Resultado: No irrita la piel.

Ácido sulfamídico:

Especies: Conejo

Método: Directrices de ensayo 404 del OECD

Resultado: Irrita la piel

hidrógenosulfato de potasio

Valoración: Provoca quemaduras

disulfato de potasio:

Valoración: Provoca quemaduras graves

Toluenosulfonato de sodio

Especies: Conejo

Resultado: Irrita la piel

Peroxodisulfato de dipotasio:

Especies: Conejo

Método: Directrices de ensayo 404 del OECD

Resultado: Irrita la piel.

Dipenteno:

Valoración: Irrita la piel.

Lesiones o irritación ocular graves

Producto:

Observaciones: Puede lesionar los ojos de forma irreversible

Observaciones: Puede lesionar los ojos de forma irreversible

Componentes:

Bis(peroximonosulfato)bis(sulfato) de pentapotasio:

Especies: Conejo

Método: Directrices de ensayo 405 del OECD

Resultado: Riesgo de lesiones oculares graves

ácido bencenosulfónico, C10-13-alquil derivados, sales de sodio:

Especies: Conejo

Método: Directrices de ensayo 405 del OECD

Resultado: Riesgo de lesiones oculares graves

Ácido málico:

Especies: Conejo

Método: Directrices de ensayo 405 del OECD

Resultado: Irrita los ojos

Ácido sulfamídico:

Especies: Conejo

Método: Directrices de ensayo 405 del OECD

Resultado: Irrita los ojos.

Disulfato de dipotasio:

Valoración: Riesgo de lesiones oculares graves

toluenosulfonato de sodio:

Especies: Conejo

Resultado: Irrita los ojos.

Peroxodisulfato de dipotasio

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

dipenteno

Especies: Conejo

Resultado: Irrita los ojos.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Producto

Vía de exposición: Contacto con la piel.

Especies: Conejillo de indias

Método: Directrices de ensayo 406 del OECD

Resultado: No produce sensibilización en animales de laboratorio.

Vía de exposición: Inhalación

Especies: Mamífero-especie no especificada

Método: Juicio de expertos

Resultado: No provoca sensibilización respiratoria

Componentes

bis(peroximonosulfato)bis(sulfato) de pentapotasio:

Vía de exposición: Contacto con la piel

Especies: Conejillo de indias

Método: Directrices de ensayo 406 del OECD

Resultado: No provoca sensibilización a la piel.

ácido bencenosulfónico, C10-13-alkil derivados, sales de sodio:

Vía de exposición: Contacto con la piel

Especies: Conejillo de indias

Método: Directrices de ensayo 406 del OECD

Resultado: No produce sensibilización en animales de laboratorio

Ácido málico:

Vía de exposición: contacto con la piel

Especies: Conejillo de indias

Método: Directrices de ensayo 406 del OECD

Resultado: No produce sensibilización en animales de laboratorio.

BPL: si

ácido sulfamídico

Resultado: No produce sensibilización en animales de laboratorio

toluenosulfonato de sodio:

Vía de exposición: Contacto con la piel

Especies: Conejillo de indias

Método: Directrices de ensayo 406 del OECD

Resultado: No produce sensibilización en animales de laboratorio.

peroxodisulfato de dipotasio:

Vía de exposición: Inhalación

Especies: Mamífero-especie no especificada

Resultado: Posibilidad de sensibilización por inhalación.

Vía de exposición: Contacto con la piel.

Especies: ratón

Método: Directrices de ensayo 429 del OECD

Resultado: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

Mutagenicidad en células germinales

Componentes:

bis(peroximonosulfato)bis(sulfato) de pentapotasio:

Genotoxicidad in vitro: Sistema experimental: Mamífero-Animal

Activación metabólica: con o sin activación metabólica

Método: Directrices de ensayo 476 del OECD

Resultado: positivo

BPL:si

Sistema experimental: Bacterias

Activación metabólica: con o sin activación metabólica.

Método: Directrices de ensayo 471 del OECD

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

Resultado: negativo
BPL: si
Sistema experimental: Mamífero-Humano
Activación metabólica: con o sin activación metabólica.
Método: Directrices de ensayo 473 del OECD
Resultado positivo
BPL: si
Genotoxicidad in vivo: Especies: Mamífero-Animal
Vía de aplicación: Oral
Método: Directrices de ensayo 474 del OECD
Resultado: negativo
ácido bencenosulfónico, C10-13-alkil derivados, sales de sodio:
Genotoxicidad in vitro: Tipo de Prueba: Prueba de Arnes
Sistema experimental: Bacterias
Activación metabólica: con o sin activación metabólica.
Resultado: negativo
Genotoxicidad in vivo: Tipo de Prueba: Ensayo citogenético
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Oral
Resultado negativo
Ácido málico:
Genotoxicidad in vitro: Observaciones: No es mutagénico, según una serie estándar de pruebas toxicológicas genéticas.
ácido sulfamídico:
Genotoxicidad in vitro: Sistema experimental: Mamífero-Humano
Activación metabólica: con o sin activación metabólica.
Método: Directrices de ensayo 487 del OECD
Resultado: negativo
BPL: si
Sistema experimental: Mamífero-Animal
Activación metabólica: con o sin activación metabólica
Método: Directrices de ensayo 476 del OECD
Resultado: negativo.
Sistema experimental: Bacterias
Activación metabólica: con o sin activación metabólica
Método: Directrices de ensayo 471 del OECD
Resultado: negativo
toluenosulfonato de sodio:
Genotoxicidad in vitro: Observaciones. Ningún efecto mutágeno.
peroxidisulfato de dipotasio:
Genotoxicidad in vitro: Observaciones: No es mutagénico, según una serie estándar de pruebas toxicológicas genéticas
Carcinogenicidad
Componentes:
ácido bencenosulfónico, C10-13-alkil derivados, sales de sodio:
Especies: Rata
Vía de aplicación: Oral
Tiempo de exposición: 2 años.
Resultado: negativo
Toxicidad para la reproducción
Componentes:
bis(peroximonosulfato)bis(sulfato) de pentapotasio:
Efectos en el desarrollo fetal: Observaciones: no se encontraron efectos teratogénicos o fetotóxicos en todos los niveles de dosis probados.
ácido bencenosulfónico, C10-13-alkil derivados, sales de sodio:
Efectos en el desarrollo fetal: Especies: rata, hembra.
Vía de aplicación: Oral

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

Dosis: 600 miligramos por kilogramo
Duración del tratamiento individual: 15 días
Observaciones: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Ácido málico:

Efectos en el desarrollo fetal: Observaciones: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única

Componentes:

hidrógeno sulfato de potasio:

Valoración: Puede irritar las vías respiratorias.

peroxodisulfato de dipotasio:

Valoración: Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad por dosis repetidas

Componentes

bis(peroximonosulfato)bis(sulfato) de pentapotasio:

Especies: Rata, machos y hembras

LOAEL: >1.000 mg/kg

Vía de aplicación: Oral

Tiempo de exposición: 28 d

Nombre de exposiciones: 7 días/semana

Método: Directrices de ensayo 407 del OECD

Observaciones: Toxicidad subaguda

Especies: Rata, machos y hembras

LOAEL: 600 mg/kg

Vía de aplicación: Oral

Tiempo de exposición: 90 d

Nombre de exposiciones: 7 días/semana

Método: Directrices de ensayo 408 del OECD

Observaciones: Toxicidad subcrónica

ácido bencenosulfónico, C10-13-alkil derivados, sales de sodio:

Especies: Rata, machos y hembras

NOAEL: 50 mg/kg

Vía de aplicación: Oral

Tiempo de exposición: 12 semanas

Observaciones: Toxicidad subcrónica

ácido málico:

Observaciones: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Toluenosulfonato de sodio:

Especies: Rata

NOAEL: 114 mg/kg

Vía de aplicación: Oral

Tiempo de exposición: 91 días

Método: Directrices de ensayo 408 del OECD

Observaciones: Toxicidad subcrónica

Otros datos

Producto:

Observaciones: Sin datos disponibles.

Método: Directrices de ensayo 404 del OECD

Información toxicológica específica del producto:

	Toxicidad aguda	Género
DL50 oral	4,12 mg/kg	Rata
DL50 cutánea	5000 mg/kg	Rata
CL50 inhalación	3,7 mg/L (4 h)	Rata

Información toxicológica específica de las sustancias:



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Bis(peroximonosulfato)bis(sulfato) de pentapotasio CAS: 70693-62-8 CE: 274-778-7	DL50 oral	500 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	No relevante	
Acido bencenosulfónico, C10-13-alquil derivados, sales de sodio CAS: 68411-30-3 CE: 270-115-0	DL50 oral	1260 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	No relevante	
Ácido sulfamídico CAS: 5329-14-6 CE: 226-218-8	DL50 oral	3160 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	No relevante	
Acido málico CAS: 6915-15-7 CE: 230-022-8	DL50 oral	3500 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	No relevante	
Disulfato dipotásico CAS: 7790-62-7 CE: 232-216-8	DL50 oral	2140 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	No relevante	
Peroxodisulfato de dipotasio CAS: 7727-21-1 CE: 231-781-8	DL50 oral	802 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	No relevante	

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad:

Toxicidad acuática específica del producto:

Toxicidad aguda		Especie	Género
CL50	24,6 mg/L (96 h)	Salmo salar	Pez
CE50	6,5 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
CE50	6,25 mg/L (72 h)	Desmodemus subspicatus	Alga

Toxicidad acuática específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda	Especie	Género
Bis(peroximonosulfato)bis(sulfato) de pentapotasio CAS: 70693-62-8 CE: 274-778-7	CL50	10 - 100 mg/L (96 h)	Pez
	CE50	10 - 100 mg/L	Crustáceo
	CE50	10 - 100 mg/L	Alga
Acido bencenosulfónico, C10-13-alquil derivados, sales de sodio CAS: 68411-30-3 CE: 270-115-0	CL50	1,67 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus
	CE50	2,9 mg/L (48 h)	Daphnia magna
	CE50	29 mg/L (96 h)	Selenastrum capricornutum
Ácido sulfamídico CAS: 5329-14-6 CE: 226-218-8	CL50	70,3 mg/L (96 h)	Pimephales promelas
	CE50	No relevante	
	CE50	No relevante	
Acido málico CAS: 6915-15-7 CE: 230-022-8	CL50	No relevante	
	CE50	240 mg/L (48 h)	Daphnia sp.
	CE50	No relevante	
Dipenteno CAS: 138-86-3 CE: 205-341-0	CL50	38,5 mg/L (96 h)	Pimephales promelas
	CE50	0,7 mg/L (48 h)	Daphnia magna
	CE50	1,6 mg/L (48 h)	Selenastrum capricornutum

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)

Componentes:

bis(peroximonosulfato)bis(sulfato) de pentapotasio:

Toxicidad para los peces: CL50 (*Oncorhynchus mykiss* (*Trucha irisada*)): 53 mg/l Tiempo de exposición: 96 h

Método: Directrices de ensayo 203 del OECD

BPL: si

Observaciones: Agua dulce

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos: CE50 (*Daphnia magna* (*Pulga de mar grande*)): 3,5 mg/l

Tiempo de exposición: 48 h

Método: OECD TG 202

BPL: si

Observaciones: Agua dulce

Toxicidad para las algas: CE50 (*Pseudokirchneriella subcapitata*): >1mg/k

Tiempo de exposición: 72 h

Método: OECD TG 201

BPL: si

Observaciones: Agua dulce

NOEC (*Pseudokirchneriella subcapitata*): 0,5 mg/l

Tiempo de exposición: 72 h

Método: OECD TG 201

BPL: si

Observaciones: Agua dulce

ácido bencenosulfónico, C10-13-alkil derivados, sales de sodio:

Toxicidad para los peces: CL50 (*Lepomis macrochirus* (*Pez-luna Blugill*)): 1,67 mg/l

Tiempo de exposición: 96 h

Método: OPPTS 850.1075

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos

CE50 (*Daphnia magna* (*Pulga de mar grande*)): 2,9 mg/l

Tiempo de exposición: 48 h

Método: OECD TG 202

BPL: si

Observaciones: Agua dulce

Toxicidad para las algas

CE50 (*Desmodesmus subspicatus* (*Alga*)): 10-100 mg/l Tiempo de exposición 72 h

NOEC (*Chlorella vulgaris* (*alga en agua dulce*)): 3,1 mg/l Tiempo de exposición 15 días.

Toxicidad para los peces (toxicidad crónica)

NOEC: 1mg/l

Tiempo de exposición: 28 días

Especies: *Lepomis macrochirus* (*Pez-luna Blugill*)

Método: OECD TG 204

BPL: no

Observaciones: Agua dulce

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)

NOEC: 1,18 mg/l

Tiempo de exposición: 21 días

Especies: *Daphnia magna* (*Pulga de mar grande*)

Método: OECD TG 211

BPL: no

Observaciones: Agua dulce

Ácido málico:

Toxicidad para los peces: CL50 (*Danio rerio* (*pez zebra*)): >100 mg/l

Tiempo de exposición: 96h

Método: Directrices de ensayo 203 del OECD

BPL: si

Observaciones: Agua dulce

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos:

CE50 (*Daphnia magna* (*Pulga de mar grande*)): 240 mg/l

Tiempo de exposición: 48 h

Método: OECD TG 202

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)

BPL:si

Observaciones: Agua dulce

Toxicidad para las algas:

CE50 (algas):> 100 mg/l

Tiempo de exposición: 72 h

Método: OECD TG 201

BPL: si

Observaciones: Agua dulce

ácido sulfamídico:

Toxicidad para los peces: CL50 (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)): 70,3 mg/l

Tiempo de exposición: 96 h

Método: Directrices de ensayo 203 del OECD

BPL: no

Observaciones: Agua dulce

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos: CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 71,6 mg/l Tiempo de exposición: 48 h

Método: OECD TG 202

BPL:si

Observaciones: Agua dulce

Toxicidad para las algas:

CE50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 48 mg/l

Tiempo de exposición: 72 h

Método: OECD TG 201

BPL: si

Observaciones: Agua dulce.

NOEC (Desmodesmous subspicatus (alga verde)): 18 mg/l

Tiempo de exposición: 72 h

Método: OECD TG 201

BPL: si

Observaciones: Agua dulce

Toxicidad para los microorganismos: CE:>200 mg/l

Tiempo de exposición: 3h

Método: OECD TG 209

BPL: si

Observaciones: Agua dulce

Toxicidad para los peces: NOEC: >=60 mg/l

(Toxicidad crónica) Tiempo de exposición: 34 d

Especies: Danio rerio (pez zebra)

Método: OECD TG 210

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica): NOEC: 19 mg/l

Tiempo de exposición: 21 d

Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)

Método: OECD TG 211

disulfato de dipotasio:

Toxicidad para los peces: CL50 (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)): 680 mg/l

Tiempo de exposición: 96 h

Observaciones: Agua dulce

Toxicidad para las algas: CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 1.492 mg/l

Tiempo de exposición: 96 h

Observaciones: Agua dulce

EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata): 656 mg/l

Tiempo de exposición: 96 h

Observaciones: Agua dulce

Toxicidad para los peces: NOEC:>595 mg/L

Tiempo de exposición: 7 días

Especies: Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)

Observaciones: Agua dulce

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) NOEC: 790 mg/l

Tiempo de exposición: 7 días

Especies: Ceriodaphnia dubia (pulga espinosa)

Observaciones: Agua dulce

toluenosulfonato de sodio:

Toxicidad para los peces: CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): >490 mg/l

Tiempo de exposición: 96 h

Observaciones: Agua dulce

Toxicidad para las algas: CE50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 245 mg/l

Tiempo de exposición: 72 h

Método: OECD TG 201

Observaciones: Agua dulce

NOEC (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 18 mg/l

Tiempo de exposición: 72 h

Observaciones: Agua dulce

peroxodisulfato de dipotasio:

Toxicidad para los peces: CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 76,3 mg/l Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos: CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 120 mg/l Tiempo de exposición: 48 h.

Toxicidad para las algas: CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 83,7 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: OECD TG 201

Evaluación Ecotoxicológica

Toxicidad acuática crónica: Este producto no tiene efectos ecotoxicológicos conocidos.

dipenteno:

Toxicidad para los peces: CL50 (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)): 0,702 mg/l Tiempo de exposición: 96 h

Observaciones: Agua dulce

Factor-M (Toxicidad acuática aguda): 1

Factor-M (Toxicidad acuática crónica): 1

12.2 Persistencia y degradabilidad:

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
	DBO5	No relevante	Concentración	
Acido bencenosulfónico, C10-13-alquil derivados, sales de sodio CAS: 68411-30-3 CE: 270-115-0	DQO	No relevante	Periodo	34,3 mg/L
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	29 días
				89 %
Acido málico CAS: 6915-15-7 CE: 230-022-8	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	99 %
Dipenteno CAS: 138-86-3 CE: 205-341-0	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	69 %



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)

Componentes:

bis(peroximonosulfato)bis(sulfato) de pentapotasio:

Biodegradabilidad: Resultado: Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

Ácido málico:

Biodegradabilidad: Tipo de Prueba. aeróbico

Resultado: Fácilmente biodegradable.

Biodegradación: 67,5%

Tiempo de exposición: 28 d

Método: OECD TG 301 B

BPL: si

Ácido sulfamídico:

Biodegradabilidad: Resultado: Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

tolenosulfonato de sodio:

Biodegradabilidad: Resultado: No es fácilmente biodegradable.

Tiempo de exposición: 28 d

Método: OECD TG 301 C

peroxidisulfato de dipotasio

Biodegradabilidad: Resultado: Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

dipenteno:

Biodegradabilidad: Resultado: No es rápidamente biodegradable.

12.3 Potencial de bioacumulación:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
	BCF	
Acido bencenosulfónico, C10-13-alquil derivados, sales de sodio	BCF	2
CAS: 68411-30-3	Log POW	3,32
CE: 270-115-0	Potencial	Bajo
Acido málico	BCF	3
CAS: 6915-15-7	Log POW	-1,26
CE: 230-022-8	Potencial	Bajo
Dipenteno	BCF	660
CAS: 138-86-3	Log POW	4,57
CE: 205-341-0	Potencial	Alto

Componentes:

bis(peroximonosulfato)bis(sulfato) de pentapotasio:

Coefficiente de reparto n-octanol/agua: log Pow: <0,3 Método: OECD TG 117.

Ácido bencenosulfónico, C10-13-alquil, derivados, sales de sodio:

Coefficiente de reparto n-octanol/agua: log Pow: 1,4 Método: OECD TG 123

Ácido sulfamídico:

Coefficiente de reparto n-octanol/agua: log Pow: -4,34

12.4 Movilidad en el suelo:

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
	Koc		Henry	
Bis(peroximonosulfato)bis(sulfato) de pentapotasio	Koc	18	Henry	2,87E-7 Pa·m³/mol
CAS: 70693-62-8	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	No
CE: 274-778-7	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	No
Acido málico	Koc	No relevante	Henry	8,55E-8 Pa·m³/mol
CAS: 6915-15-7	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No
CE: 230-022-8	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	No
Dipenteno	Koc	1300	Henry	3242,4 Pa·m³/mol
CAS: 138-86-3	Conclusión	Bajo	Suelo seco	Sí
CE: 205-341-0	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	Sí

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

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

12.6 Otros efectos adversos:

Producto: Información ecológica complementaria: No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional.

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)
07 04 04*	Otros disolventes, líquidos de limpieza y licores madre orgánicos	Peligroso

Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014):

HP14 Ecotóxico, HP4 Irritante — irritación cutánea y lesiones oculares, HP6 Toxicidad aguda, HP8 Corrosivo

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, Ley 22/2011). De acuerdo a los códigos 15 01 (2014/955/UE) 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) nº 1357/2014

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

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Este producto no está regulado para su transporte (ADR/RID,IMDG,IATA)

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

Sustancias incluidas en el Anexo XIV de REACH (lista de autorización) y fecha de expiración: No relevante

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

Sustancias activas las cuales han sido incluidas en el Artículo 95 del Reglamento (UE) Nº 528/2012: Bis(peroximonosulfato)bis (sulfato) de pentapotasio (incluida para el tipo de producto 2, 3, 4, 5)

REGLAMENTO (UE) No 649/2012, 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, etc ...):

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:



SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (continúa)

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 (UE) n ° 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2012 , relativo a la comercialización y el uso de los biocidas

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° 1907/2006 (Reglamento (UE) n° 2015/830)

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

No relevante

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

H315: Provoca irritación cutánea

H318: Provoca lesiones oculares graves

H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

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 nº1272/2008 (CLP):

Acute Tox. 3: H331 - Tóxico en caso de inhalación

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 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves

Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave

Flam. Liq. 3: H226 - Líquidos y vapores inflamables

Ox. Sol. 3: H272 - Puede agravar un incendio, comburente

Resp. Sens. 1: H334 - Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación

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

Skin Corr. 1B: H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves

Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritación cutánea

Skin Sens. 1: H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel

STOT SE 3: H335 - Puede irritar las vías respiratorias

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:



SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN (continúa)

- 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

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.

- FIN DE LA FICHA DE SEGURIDAD -