



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

- 1.1 Identificador del producto:** VIRKON S
Otros medios de identificación:
No relevante
- 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.U.
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:** Servicio Información Toxicológica +(34) 91 562 04 20 (24 horas/365 días)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

La clasificación del producto ha sido realizada de acuerdo con la información contenida en la FDS de los proveedores y con la información complementaria de los ensayos realizados por dichos proveedores

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/prendas/gafas y máscara de protección adecuados.

P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundante.

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: Elimínese el contenido y/o su recipiente a través de un gestor autorizado de residuos peligrosos, de acuerdo con la normativa vigente.

Información suplementaria:

EUH208: Contiene LIMONENE, POTASSIUM PERSULFATE. Puede provocar una reacción alérgica.

Sustancias que contribuyen a la clasificación



SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS (continúa)

POTASSIUM CAROATE (CAS: 70693-62-8); SODIUM C10-13 ALKYL BENZENESULFONATE (CAS: 68411-30-3); Disulfato dipotásico (CAS: 7790-62-7)

Otros elementos del etiquetado:

Exclusivamente por personal especializado

2.3 Otros peligros:

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

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.

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

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

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia:

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 REACH: 01-2119485567-22-XXXX	Bis(peroximonosulfato)bis(sulfato) de pentapotasio⁽¹⁾ Reglamento 1272/2008 Autoclasiificada Acute Tox. 4: H302; Aquatic Chronic 3: H412; Eye Dam. 1: H318; Skin Corr. 1B: H314 - Peligro	20 - <50 %
CAS: 68411-30-3 CE: 270-115-0 Index: No aplicable REACH: 01-2119489428-22-XXXX	Acido bencenosulfónico, C10-13-alkil derivados, sales de sodio⁽¹⁾ Reglamento 1272/2008 Autoclasiificada Acute Tox. 4: H302; Aquatic Chronic 3: H412; Eye Dam. 1: H318; Skin Irrit. 2: H315 - Peligro	20 - <50 %
CAS: 5329-14-6 CE: 226-218-8 Index: 016-026-00-0 REACH: 01-2119488633-28-XXXX	Ácido sulfamídico⁽¹⁾ Reglamento 1272/2008 ATP CLP00 Aquatic Chronic 3: H412; Eye Irrit. 2: H319; Skin Irrit. 2: H315 - Atención	1 - <20 %
CAS: 12068-03-0 CE: 235-088-1 Index: No aplicable REACH: No aplicable	Toluenosulfonato de sodio⁽¹⁾ Reglamento 1272/2008 Autoclasiificada Eye Dam. 1: H318 - Peligro	1 - <20 %
CAS: 617-48-1 CE: 210-514-9 Index: No aplicable REACH: 01-2119552463-40-XXXX	Acido DL-malico⁽¹⁾ Reglamento 1272/2008 Autoclasiificada Eye Irrit. 2: H319 - Atención	1 - <20 %
CAS: 7646-93-7 CE: 231-594-1 Index: 016-056-00-4 REACH: 01-2120764174-54-XXXX	Hidrogenosulfato de potasio⁽¹⁾ Reglamento 1272/2008 ATP CLP00 Skin Corr. 1B: H314; STOT SE 3: H335 - Peligro	1 - <20 %
CAS: 7790-62-7 CE: 232-216-8 Index: No aplicable REACH: 01-2119987095-26-XXXX	Disulfato dipotásico⁽¹⁾ Reglamento 1272/2008 Autoclasiificada Acute Tox. 3: H331; Eye Dam. 1: H318; Skin Corr. 1A: H314; EUH071 - Peligro	1 - <20 %

⁽¹⁾ Sustancia que presenta un riesgo para la salud o el medio ambiente y que cumple los criterios recogidos en el Reglamento (UE) nº 2020/878

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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

Identificación	Nombre químico/clasificación		Concentración
CAS: 7727-21-1 CE: 231-781-8 Index: 016-061-00-1 REACH: 01-2119495676-19-XXXX	Peroxodisulfato de dipotasio⁽¹⁾	ATP CLP00	0,003 - <1 %
	Reglamento 1272/2008	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	
CAS: 138-86-3 CE: 205-341-0 Index: 601-029-00-7 REACH: No aplicable	Dipenteno⁽¹⁾	ATP ATP17	0,003 - <1 %
	Reglamento 1272/2008	Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317 - Atención	

⁽¹⁾ Sustancia que presenta un riesgo para la salud o el medio ambiente y que cumple los criterios recogidos en el Reglamento (UE) n° 2020/878

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

Estimación de toxicidad aguda para las sustancias incluidas en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 o determinadas con arreglo al anexo I de dicho Reglamento:

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	
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 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:

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

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción:

Medios de extinción apropiados:

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. Emplear preferentemente agua.

Medios de extinción no apropiados:

No relevante

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:

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

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

Para el personal de emergencia:

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Ver sección 8.

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:

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 en cuanto a manipulación manual de cargas. Mantener orden, limpieza y eliminar por métodos seguros (sección 6).

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.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Emplear preferentemente aspiración para su limpieza. Dada la peligrosidad del producto por inhalación, no se recomienda cualquier método de limpieza que suponga una exposición al producto por esta vía de exposición (barrer, etc...)

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

A.- Requisitos de almacenamiento específicos

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

Clasificación: No relevante

Temperatura mínima: 5 °C

Temperatura 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:

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) 2024 :

Identificación	Valores límite ambientales		
Peroxodisulfato de dipotasio	VLA-ED		0,1 mg/m³
CAS: 7727-21-1 CE: 231-781-8	VLA-EC		

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

DNEL (Trabajadores):

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/m³	50 mg/m³	0,28 mg/m³	0,28 mg/m³
Acido bencenosulfónico, C10-13-alkil 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	119 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	7,6 mg/m³	No relevante
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	70,5 mg/m³	No relevante
Acido DL-malico CAS: 617-48-1 CE: 210-514-9	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	40 mg/kg	No relevante	2 mg/kg	No relevante
	Inhalación	104 mg/m³	104 mg/m³	5,33 mg/m³	32 mg/m³
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	No relevante	0,26 mg/m³	0,13 mg/m³	0,13 mg/m³
Peroxodisulfato de dipotasio CAS: 7727-21-1 CE: 231-781-8	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	10,3 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	No relevante	0,824 mg/m³

DNEL (Población):

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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	10 mg/kg	No relevante	10 mg/kg	No relevante
	Cutánea	40 mg/kg	No relevante	10 mg/kg	No relevante
	Inhalación	25 mg/m³	25 mg/m³	0,14 mg/m³	0,14 mg/m³
Acido bencenosulfónico, C10-13-alquil derivados, sales de sodio CAS: 68411-30-3 CE: 270-115-0	Oral	No relevante	No relevante	0,425 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	42,5 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	1,3 mg/m³	No relevante
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	17,4 mg/m³	No relevante
Acido DL-malico CAS: 617-48-1 CE: 210-514-9	Oral	20 mg/kg	No relevante	6 mg/kg	No relevante
	Cutánea	20 mg/kg	No relevante	6 mg/kg	No relevante
	Inhalación	52 mg/m³	52 mg/m³	1,6 mg/m³	1,6 mg/m³
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	No relevante	0,13 mg/m³	0,065 mg/m³	0,065 mg/m³
Peroxodisulfato de dipotasio CAS: 7727-21-1 CE: 231-781-8	Oral	1,55 mg/kg	No relevante	0,52 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	5,2 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	No relevante	0,421 mg/m³

PNEC:

Identificación			
Bis(peroximonosulfato)bis(sulfato) de pentapotasio CAS: 70693-62-8 CE: 274-778-7	STP	108 mg/L	Agua dulce
	Suelo	1 mg/kg	Agua salada
	Intermitente	0,011 mg/L	Sedimento (Agua dulce)
	Oral	0,04444 g/kg	Sedimento (Agua salada)
Acido bencenosulfónico, C10-13-alquil derivados, sales de sodio CAS: 68411-30-3 CE: 270-115-0	STP	3,43 mg/L	Agua dulce
	Suelo	35 mg/kg	Agua salada
	Intermitente	0,017 mg/L	Sedimento (Agua dulce)
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)
Ácido sulfamídico CAS: 5329-14-6 CE: 226-218-8	STP	20 mg/L	Agua dulce
	Suelo	5 mg/kg	Agua salada
	Intermitente	0,48 mg/L	Sedimento (Agua dulce)
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)
Acido DL-malico CAS: 617-48-1 CE: 210-514-9	STP	3 mg/L	Agua dulce
	Suelo	No relevante	Agua salada
	Intermitente	1 mg/L	Sedimento (Agua dulce)
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)
Disulfato dipotásico CAS: 7790-62-7 CE: 232-216-8	STP	800 mg/L	Agua dulce
	Suelo	0,092 mg/kg	Agua salada
	Intermitente	6,8 mg/L	Sedimento (Agua dulce)
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)
Peroxodisulfato de dipotasio CAS: 7727-21-1 CE: 231-781-8	STP	3,6 mg/L	Agua dulce
	Suelo	0,1 mg/kg	Agua salada
	Intermitente	0,763 mg/L	Sedimento (Agua dulce)
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)

8.2 Controles de la exposición:

A.- Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal



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

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos, con el correspondiente marcado CE de acuerdo al Reglamento (UE) 2016/425 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+A1:2010	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 química (Material: Butilo, Tiempo de penetración: > 480 min, Espesor: 0,5 mm)		EN ISO 21420:2020	Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro.

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 166:2002 EN ISO 4007:2018	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	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 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1994
	Calzado de trabajo antideslizamiento		EN ISO 20347:2022	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 20345:2022 y EN 13832-1:2007

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controles de exposición medioambiental:

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

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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

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:	No relevante *
Tasa de evaporación a 20 °C:	No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 °C:	1070 kg/m ³
Densidad relativa a 20 °C:	1,07
Viscosidad dinámica a 20 °C:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 20 °C:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 °C:	No relevante *
Concentración:	No relevante *
pH:	2,35 - 2,65 (al 1 %)
Densidad de vapor a 20 °C:	No relevante *
Coeficiente 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 *

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 (Sólido):

Límite inferior de explosividad:	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)

Límite superior de explosividad: No relevante *

Características de las partículas:

Diámetro medio equivalente: No relevante *

9.2 Otros datos:

Información relativa a las clases de peligro físico:

Propiedades explosivas: No relevante *

Propiedades comburentes: No relevante *

Corrosivos para los metales: No relevante *

Calor de combustión: No relevante *

Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables: No relevante *

Otras características de seguridad:

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 de la FDS para mayor información.

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
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Evitar incidencia directa	Precaución	Evitar álcalis o bases fuertes

Información adicional:

Materias que deben evitarse: Incompatible con ácidos. Material combustible. Oxidantes. Bases fuertes. Latón. Cianuros. Cobre. Compuestos halogenados. Sal metálica

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

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

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

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

La clasificación del producto ha sido realizada de acuerdo con la información contenida en la FDS de los proveedores y con la información complementaria de los ensayos realizados por dichos proveedores

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):

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

- 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: 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: 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.
IARC: No relevante
 - 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 optenible.

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.

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

BPL:si

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

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

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

Resultado: Irrita la piel.

Componentes:

bis(peroximonosulfato)bis(sulfato) de pentapotasio:

Especies: Conejo

Método: Directrices de ensayo 404 del OECD

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

Resultado: Provoca quemaduras
ácido bencenosulfónico, C10-13-alkil 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-alkil 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
dipenteno
Especies: Conejo
Resultado: Irrita los ojos.
Sensibilización respiratoria o cutánea
Producto

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

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
Resultado: negativo
BPL: si
Sistema experimental: Mamífero-Humano
Activación metabólica: con o sin activación metabólica.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

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

Ácido málico:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

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-alquil 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:

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		
	CL50 inhalación		
Ácido bencenosulfónico, C10-13-alquil derivados, sales de sodio CAS: 68411-30-3 CE: 270-115-0	DL50 oral	1260 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea		
	CL50 inhalación		

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Ácido sulfamídico CAS: 5329-14-6 CE: 226-218-8	DL50 oral	3160 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea		
	CL50 inhalación		
Ácido DL-malico CAS: 617-48-1 CE: 210-514-9	DL50 oral	10700 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea		
	CL50 inhalación		
Disulfato dipotásico CAS: 7790-62-7 CE: 232-216-8	DL50 oral	2140 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea		
	CL50 inhalación		
Peroxodisulfato de dipotasio CAS: 7727-21-1 CE: 231-781-8	DL50 oral	802 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea		
	CL50 inhalación		

11.2 Información sobre otros peligros:

Propiedades de alteración endocrina

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

Otros datos

No relevante

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

La clasificación del producto ha sido realizada de acuerdo con la información contenida en la FDS de los proveedores y con la información complementaria de los ensayos realizados por dichos proveedores

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)	Desmodesmus subspicatus	Alga

Toxicidad acuática específica de las sustancias:

Toxicidad aguda:

Identificación	Concentración	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 (48 h)		Crustáceo
	CE50 >10 - 100 mg/L (72 h)		Alga
Ácido 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	Pez
	CE50 2,9 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50 29 mg/L (96 h)	Selenastrum capricornutum	Alga
Ácido sulfamídico CAS: 5329-14-6 CE: 226-218-8	CL50 70,3 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50 No relevante		
	CE50 No relevante		
Hidrogenosulfato de potasio CAS: 7646-93-7 CE: 231-594-1	CL50 No relevante		
	CE50 1766 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50 No relevante		
Dipenteno CAS: 138-86-3 CE: 205-341-0	CL50 38,5 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50 0,7 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50 1,6 mg/L (48 h)	Selenastrum capricornutum	Alga

Toxicidad a largo plazo:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)

Identificación		Concentración	Especie	Género
Acido bencenosulfónico, C10-13-alquil derivados, sales de sodio CAS: 68411-30-3 CE: 270-115-0	NOEC	0,23 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Pez
	NOEC	1,18 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
Ácido sulfamídico CAS: 5329-14-6 CE: 226-218-8	NOEC	0,025 mg/L	Jordanella floridae	Pez
	NOEC	0,15 mg/L	Tantytarsus dissimilis	Crustáceo

- 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-álquil 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 (Desmodesmus 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:

Información específica de las sustancias:

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
Acido bencenosulfónico, C10-13-alquil derivados, sales de sodio CAS: 68411-30-3 CE: 270-115-0	DBO5	No relevante	Concentración	34,3 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	29 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	89 %
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:

Información específica de las sustancias:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Ácido bencenosulfónico, C10-13-alkil derivados, sales de sodio CAS: 68411-30-3 CE: 270-115-0	BCF	2
	Log POW	3,32
	Potencial	Bajo
Dipenteno CAS: 138-86-3 CE: 205-341-0	BCF	660
	Log POW	4,57
	Potencial	Alto

Componentes:

bis(peroximonosulfato)bis(sulfato) de pentapotasio:

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

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

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

Ácido sulfamídico:

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

12.4 Movilidad en el suelo:

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

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 Propiedades de alteración endocrina:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

12.7 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) n° 1357/2014)
20 01 19*	Plaguicidas	Peligroso

Tipo de residuo (Reglamento (UE) n° 1357/2014):

HP14 Ecotóxico, 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 7/2022). 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) n°1907/2006 (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) n° 1357/2014.

Legislación nacional: Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

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:

- Composición de los ingredientes activos (Reglamento (UE) n° 528/2012): Bis(peroximonosulfato)bis(sulfato) de pentapotasio (40%)
- Reglamento (EU) 2024/590, sobre sustancias que agotan la capa de ozono: No relevante
- REGLAMENTO (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos: No relevante
- Sustancias activas las cuales han sido incluidas en el Artículo 95 del Reglamento (UE) N° 528/2012: *Bis(peroximonosulfato)bis(sulfato) de pentapotasio (70693-62-8) - PT: (2,3,4,5)*
- 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

Seveso III:

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:

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

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (continúa)

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) 2020/878 DE LA COMISIÓN)

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

REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN

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

FDS: Ficha de Datos de Seguridad

UFI: identificador único de fórmula

IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

Información adicional:

Clasificación de la mezcla:

Procedimiento de clasificación:

Skin Irrit. 2

H315

Basado en la evaluación o los datos del producto

Eye Dam. 1

H318

Método de cálculo

Aquatic Chronic 3

H412

Método de cálculo

Los datos contenidos en esta Ficha de Datos de Seguridad se basan en nuestros conocimientos y experiencia actuales y describen el producto únicamente en lo que respecta a los requisitos de seguridad. La información proporcionada está diseñada únicamente como una guía para la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación seguros y no debe considerarse como una guía para el procesamiento y no contiene ninguna garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material específico designado y puede no ser válida para dicho material utilizado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que se especifique en el texto. Es responsabilidad del receptor del producto asegurarse de que se respeten los derechos de propiedad y las leyes y reglamentos vigentes.

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 -