



PROYECTO TÉCNICO PARA LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA DE LA NUEVA PLANTA DE VALORIZACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS DE AGALEUS C.T.

DOCUMENTACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y CONSUMO
043 Fichas de datos de seguridad de materias primas

IDOM

Mayo, 2024

ÍNDICE

1. ALCANCE	1
------------------	---

1. ALCANCE

El presente documento **043 Fichas de datos de seguridad de materias primas** presenta, en el orden indicado en el listado adjunto, las fichas de datos de seguridad de las materias primas que se consumirán en la nueva planta de Agaleus.

A continuación, se incluye el listado de las materias primas que se usarán en la operación de la planta:

1. Ácido clorhídrico.
2. Ácido orto-fosfórico.
3. Ácido sulfúrico.
4. Coagulante.
5. Agente de control de depósito.
6. Biocida.
7. Precursor del biocida.
8. Hidróxido cálcico.
9. Cloruro férrico.
10. Hipoclorito sódico.
11. Gasoil.
12. Antiespumante.
13. Policloruro de aluminio.
14. Productos químicos para el tratamiento de aguas.
15. Coadyuvante.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006**ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL**

Versión 16.0

Fecha de impresión 17.05.2021

Fecha de revisión/válida desde 17.05.2021

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**1.1. Identificador del producto**

Nombre comercial : ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL
Nombre de la sustancia : acido clorhidrico
No. Índice : 017-002-01-X
No. CAS : 7647-01-0
No. CE : 231-595-7
Nº Reg. REACH UE : 01-2119484862-27-xxxx

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

Uso de la sustancia/mezcla : Utilizado como:, Síntesis química, Agentes reguladores del pH, Producto químico del tratamiento del agua, Agente desincrustante, Usos identificados: ver tabla delante del anexo para una visión general de los usos identificados

Usos desaconsejados : Actualmente no tenemos usos desaconsejados identificados

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

Compañía : BRENNTAG Química, S.A.U.
Políg. Ind. La Isla
C/ Torre de los Herberos 10
ES 41703 DOS HERMANAS (Sevilla)
Teléfono : +34 954 919 400
Telefax : +34 954 919 443
E-mail de contacto : responsable.msds@brenntag.es
Persona : Dep. de seguridad producto
responsable/emisora

1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia : Emergencias por intoxicación y emergencias de transporte:
Teléfono: +34 902 104 104
Servicio disponible las 24 horas

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros**2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL**Clasificación de acuerdo al Reglamento (CE) N° 1272/2008**

REGLAMENTO (CE) No 1272/2008			
Clase de peligro	Categoría de peligro	Órganos diana	Indicaciones de peligro
Corrosivos para los metales	Categoría 1	---	H290
Corrosión cutáneas	Categoría 1A	---	H314
Lesiones oculares graves	Categoría 1	---	H318
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única	Categoría 3	Sistema respiratorio	H335

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

Efectos adversos más importantes

Salud humana : Ver sección 11 para información toxicológica.

Peligros físicos y químicos : Ver sección 9/10 para información físico-química.

Efectos potenciales para el medio ambiente : Ver sección 12 para información relativa al medio ambiente.

2.2. Elementos de la etiqueta**Etiquetado de acuerdo al Reglamento (CE) N° 1272/2008**

Símbolos de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H290 Puede ser corrosivo para los metales.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia

Prevención : P261 Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

Intervención : P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.

P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN:
Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

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.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

- ácido clorhídrico

2.3. Otros peligros

Ver sección 12.5 para los resultados de la evaluación PBT y vPvB.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes**3.1. Sustancias**

Naturaleza química : Solución acuosa

		Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)	
Componentes peligrosos	Cantidad (%)	Clase de peligro / Categoría de peligro	Indicaciones de peligro
ácido clorhídrico			
No. Índice : 017-002-01-X	> 30 - <= 35	Met. Corr.1	H290
No. CAS : 7647-01-0		Skin Corr.1A	H314
No. CE : 231-595-7		Eye Dam.1	H318
Nº Reg. : 01-2119484862-27-xxxx		STOT SE3	H335
REACH UE			

Para el texto íntegro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios**4.1. Descripción de los primeros auxilios**

Recomendaciones generales : Quítese inmediatamente la ropa contaminada.

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

Si es inhalado	: En caso de accidente por inhalación, alejar a la víctima de la zona contaminada y mantenerla en reposo. En caso de respiración irregular o parada respiratoria, administrar respiración artificial. Llame inmediatamente al médico.
En caso de contacto con la piel	: Lávese inmediatamente con jabón y agua abundante. Llame inmediatamente al médico.
En caso de contacto con los ojos	: Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos. Consultar lo antes posible con un oftalmólogo. Acudir si es posible a una clínica oftalmológica.
Por ingestión	: Lavar la boca con agua y después beber agua abundante. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. No provocar el vómito. Llame inmediatamente al médico.
Protección de socorristas	: Los socorristas deben poner atención en su protección personal y llevar la vestimenta de protección recomendada

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas	: La inhalación de vapores es irritante para el sistema respiratorio, puede producir dolor de garganta y tos.
Efectos	: Extremadamente corrosivo y destructivo para los tejidos. Si es ingerido, provoca quemaduras severas de la boca y la garganta, así como peligro de perforación del esófago y del estómago. Ver la Sección 11 para obtener información más detallada sobre los efectos de salud y síntomas.

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

Tratamiento	: Tratar sintomáticamente.
-------------	----------------------------

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios**5.1. Medios de extinción**

Medios de extinción apropiados	: Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
Medios de extinción no apropiados	: Chorro de agua de gran volumen

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios	: El producto no arde por si mismo. El contacto con metales despiden gas de hidrógeno.
Productos de combustión peligrosos	: Gas cloruro de hidrógeno

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL**5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

- Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Llevar una protección para el cuerpo apropiada (traje de protección completo)
- Métodos específicos de extinción : Sofocar el humo con agua pulverizada.
- Consejos adicionales : El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental**6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

- Precauciones personales : Mantener alejado de personas sin protección. Utilícese equipo de protección individual. Asegúrese una ventilación apropiada. Evitar el contacto con la piel y los ojos. No respirar vapores o niebla de pulverización.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

- Precauciones relativas al medio ambiente : No verter en aguas superficiales o en el sistema de alcantarillado. Evitar la penetración en el subsuelo. Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas. En caso de infiltraciones en el suelo, avisar a las autoridades.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

- Métodos y material de contención y de limpieza : Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal). Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.
- Otros datos : Tratar el material recuperado como está descrito en la sección "Consideraciones de eliminación".

6.4. Referencia a otras secciones

- Ver sección 1 para información de contacto en caso de emergencia.
Ver sección 8 para información sobre equipo de protección personal.
Ver sección 13 para información sobre tratamiento de residuos.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento**7.1. Precauciones para una manipulación segura**

- Consejos para una manipulación segura : Manténgase el recipiente bien cerrado. Asegúrese una ventilación apropiada. Utilícese equipo de protección individual. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. No respirar vapores o niebla de pulverización. Utilizar un aparato respiratorio con un filtro apropiado si se despiden vapores o aerosoles. Las fuentes lava-ojos de emergencia y las duchas de seguridad deben estar situadas en la proximidad inmediata.

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

Medidas de higiene : Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. No fumar, no comer ni beber durante el trabajo. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral. Quitarse toda la ropa contaminada inmediatamente.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Almacenar en el envase original. Guardar en una zona equipada con un pavimento resistente a los ácidos. Materiales adecuados para los contenedores: polietileno; Polipropileno; Materiales inadecuados para los contenedores: Metales

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión : Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.

Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento : Almacénese perfectamente cerrado en un lugar seco y fresco. Manténgase el recipiente en un lugar bien ventilado.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto : Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. Consérvese lejos de metales.

7.3. Usos específicos finales

Usos específicos : Usos identificados: ver tabla delante del anexo para una visión general de los usos identificados

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual**8.1. Parámetros de control**

Componente:	acido clorhidrico	No. CAS 7647-01-0
--------------------	--------------------------	--------------------------

Nivel sin efecto derivado (DNEL)/Nivel con efecto mínimo derivado (DMEL)

DNEL

Trabajadores, Efecto local - agudo, Inhalación : 15 mg/m³

DNEL

Trabajadores, Efecto locales - a largo plazo, Inhalación : 8 mg/m³

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

Agua dulce : 36 µg/l

Agua de mar : 36 µg/l

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

Liberación intermitente	:	45 µg/l
Planta de tratamiento de aguas residuales	:	36 µg/l
Sedimento de agua dulce Exposición no esperable.	:	
Sedimento marino Exposición no esperable.	:	
Suelo	:	0,036 mg/kg

Otros valores límites de exposición profesional

UE. Valores límite de exposición indicativos en las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/EU, Media ponderada en el tiempo (TWA):
5 ppm, 8 mg/m³
Indicativo

UE. Valores límite de exposición indicativos en las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/EU, Límite de Exposición a Corto Plazo (LECP):
10 ppm, 15 mg/m³
Indicativo

España. Límites de Exposición Ocupacional, Límite de exposición a corto plazo (STEL):
10 ppm, 15 mg/m³

España. Límites de Exposición Ocupacional, Media ponderada en el tiempo (TWA):
5 ppm, 7,6 mg/m³

8.2. Controles de la exposición**Controles técnicos apropiados**

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8.

Protección personal*Protección respiratoria*

Consejos : En caso de exposición breve o baja concentración usar aparatos respiratorios con filtro.
En caso de una exposición intensa o larga usar aparato respiratorio autónomo.
Protección respiratoria cumpliendo con EN141.
Tipo de Filtro recomendado:
Filtro de combinación:B-P2

Protección de las manos

Consejos : Guantes de protección cumpliendo con la EN 374.
Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el peligro de cortes, de abrasión y el tiempo de contacto. Los guantes de protección deben ser reemplazados a los primeros signos de deterioro.

Material : policloropreno
Tiempo de penetración : > 480 min
Espesor del guante : 0,5 mm

Material : Caucho nitrilo
Tiempo de penetración : > 480 min
Espesor del guante : 0,35 mm

Material : goma butílica
Tiempo de penetración : > 480 min
Espesor del guante : 0,5 mm

Material : Cloruro de polivinilo
Tiempo de penetración : > 480 min
Espesor del guante : 0,5 mm

Material : Caucho fluorado
Tiempo de penetración : > 480 min
Espesor del guante : 0,4 mm

Protección de los ojos

Consejos : Pantalla facial
Gafas de seguridad con cierre hermético (EN166)

Protección de la piel y del cuerpo

Consejos : Ropa protectora resistente a los ácidos.

Controles de exposición medioambiental

Recomendaciones generales : No verter en aguas superficiales o en el sistema de alcantarillado. Evitar la penetración en el subsuelo. Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas. En caso de infiltraciones en el suelo, avisar a las autoridades.

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL**SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas****9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Forma	: líquido
Color	: incoloro amarillo claro
Olor	: picante
Umbral olfativo	: sin datos disponibles
pH	: -1,1 - -0,9 (100 %) ((calculado))
Punto/Rango de congelación	: -42 °C Disolución 32%
Punto /intervalo de ebullición	: 80 °C Disolución 32%
Punto de inflamación	: No aplicable
Tasa de evaporación	: sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No aplicable
Límite superior de explosividad	: No aplicable
Límites inferior de explosividad	: No aplicable
Presión de vapor	: 30 hPa (20 °C) Disolución 32%
Densidad relativa del vapor	: sin datos disponibles
Densidad	: aprox. 1,14 - 1,18 g/cm ³ (20 °C)
Solubilidad en agua	: totalmente miscible
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	: sin datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	: No aplicable
Descomposición térmica	: El calentamiento puede liberar gases peligrosos.
Viscosidad, dinámica	: sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática	: sin datos disponibles
Explosividad	: El producto no es explosivo.
Propiedades comburentes	: sin datos disponibles

9.2. Otra información

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

Corrosión de metales : Corrosivo a los metales

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad**10.1. Reactividad**

Consejos : No hay descomposición si se utiliza conforme a las instrucciones.

10.2. Estabilidad química

Consejos : Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : Desprende hidrógeno en reacción con los metales.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse : Proteger del frío, calor y luz del sol.

Descomposición térmica : El calentamiento puede liberar gases peligrosos.

10.5. Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Metales, Oxidantes, Agentes reductores, Percloratos, Sulfuros, Peróxidos, nitratos

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos : Gas cloruro de hidrógeno

SECCIÓN 11. Información toxicológica**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos****Datos para el producto****Toxicidad aguda****Oral**

No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP., La toxicidad del producto se determina por su corrosividad.

InhalaciónNo clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.
La toxicidad del producto se determina por su corrosividad.**Cutáneo**

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.

La toxicidad del producto se determina por su corrosividad.

Irritación**Piel**

Resultado : Clasificado según el método de cálculo según CLP.

Ojos

Resultado : Clasificado según el método de cálculo según CLP.

Sensibilización

Resultado : No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.

Efectos CMR**Propiedades CMR**

Carcinogenicidad : No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.

Mutagenicidad : No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.

Teratogenicidad : No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.

Toxicidad para la reproducción : No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.

Toxicidad específica de órganos**Exposición única**

Observaciones : Clasificado según el método de cálculo según CLP.

Exposición repetida

Observaciones : No clasificado según el método de cálculo según el reglamento CLP.

Otras propiedades tóxicas**Toxicidad por dosis repetidas**

sin datos disponibles

Peligro de aspiración

No aplicable,

Otros datos

Otras indicaciones de toxicidad : Si es ingerido, provoca quemaduras severas de la boca y la garganta, así como peligro de perforación del esófago y del

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

estómago.

Componente:	acido clorhidrico	No. CAS 7647-01-0
--------------------	--------------------------	--------------------------

Toxicidad aguda**Oral**

DL50	:	2222 mg/kg (Rata) (Método de cálculo)
------	---	---------------------------------------

Inhalación

CL50	:	45,6 mg/l (Rata, macho; 5 min) (No se siguió ninguna directriz)
------	---	---

Cutáneo

DL50 cutánea	:	> 5010 mg/kg (Conejo) Disolución al 31,5 %
--------------	---	--

Irritación**Piel**

Resultado	:	efectos corrosivos (Conejo; 1 - 4 h) (Directrices de ensayo 404 del OECD)
-----------	---	---

Ojos

Resultado	:	Provoca lesiones oculares graves. (Conejo) (Directrices de ensayo 405 del OECD)
-----------	---	---

Sensibilización

Resultado	:	no sensibilizador (Conejillo de indias) (Prueba de Maximización)
-----------	---	--

Efectos CMR**Propiedades CMR**

Carcinogenicidad	:	No muestra efectos cancerígenos en experimentos con animales.
Mutagenicidad	:	Las pruebas in vitro no mostraron efectos mutágenos
Teratogenicidad	:	No hay datos válidos disponibles.
Toxicidad para la reproducción	:	Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre la fertilidad.

Genotoxicidad in vitro

Resultado	:	negativo (Prueba de Ames; Salmonella typhimurium; con o sin activación metabólica) negativo (Test citogénico; Ratón; con o sin activación metabólica)
-----------	---	--

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL**Toxicidad específica de órganos****Exposición única**

Inhalación : Órganos diana: Sistema respiratorio Puede irritar las vías respiratorias.

Exposición repetida

Observaciones : La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición repetida.

Otras propiedades tóxicas**Toxicidad por dosis repetidas**

NOAEC : 15 mg/m³
(Rata)(Inhalación)

Peligro de aspiración

No aplicable,

SECCIÓN 12. Información ecológica**12.1. Toxicidad**

Componente: ácido clorhídrico No. CAS 7647-01-0

Toxicidad aguda**Pez**

CL50 : 20,5 mg/l (Lepomis macrochirus; 24 h)

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos

CE50 : 0,45 mg/l (Daphnia magna; 48 h) (Directrices de ensayo 202 del OECD)

alga

CE50r : 0,73 mg/l (Chlorella vulgaris (alga en agua dulce); 72 h) (Punto

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

final: Tasa de crecimiento; Directrices de ensayo 201 del OECD)

Bacterias

CE50 : 0,23 mg/l (lodo activado; 3 h) (Punto final: Inhibición de la respiración; Directrices de ensayo 209 del OECD)

Factor-M

Factor M (Toxicidad acuática aguda) : 1

12.2. Persistencia y degradabilidad

Componente:	acido clorhidrico	No. CAS 7647-01-0
-------------	-------------------	-------------------

Persistencia y degradabilidad**Persistencia**

Resultado : El producto es soluble en agua.

Biodegradabilidad

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

12.3. Potencial de bioacumulación

Componente:	acido clorhidrico	No. CAS 7647-01-0
-------------	-------------------	-------------------

Bioacumulación

Resultado : No se espera bioacumulación.

12.4. Movilidad en el suelo

Componente:	acido clorhidrico	No. CAS 7647-01-0
-------------	-------------------	-------------------

Movilidad

Suelo : No se espera ser absorbido por el suelo.
Agua : El producto es soluble en agua.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

Componente:	acido clorhidrico	No. CAS 7647-01-0
-------------	-------------------	-------------------

Resultados de la valoración PBT y mPmB

Resultado : Los criterios PBT o vPvB del anexo XIII del Reglamento REACH no aplican a sustancias inorgánicas.

12.6. Otros efectos adversos**Datos para el producto****Información ecológica complementaria**

Resultado : No verter en aguas superficiales o en el sistema de alcantarillado. Evitar la penetración en el subsuelo. Efectos nocivos en organismos acuáticos debido al cambio de pH.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación**13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

Producto : La eliminación con los desechos normales no está permitida. Una eliminación especial es exigida de acuerdo con las reglamentaciones locales. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Dirigirse a los servicios de eliminación de residuos.

Envases contaminados : Vacíe los envases contaminados de manera apropiada. Pueden ser reciclados tras una limpieza apropiada. Si no se puede reciclar, elimínese conforme a la normativa local.

Número de Catálogo Europeo de Desechos : La asignación del código según la Lista Europea de Residuos se realizará en función del uso que se haga del producto.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**14.1. Número ONU**

1789

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR : ÁCIDO CLORHÍDRICO
RID : ÁCIDO CLORHÍDRICO
IMDG : HYDROCHLORIC ACID

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

ADR-Clase : 8
(Etiquetas; Código de clasificación; Número de identificación de peligro; Código de

8; C1; 80; (E)

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

restricciones en túneles)

RID-Clase : 8
(Etiquetas; Código de clasificación; Número de identificación de peligro) 8; C1; 80
IMDG-Clase : 8
(Etiquetas; EmS) 8; F-A, S-B

14.4. Grupo de embalaje

ADR : II
RID : II
IMDG : II

14.5. Peligros para el medio ambiente

Peligroso para el medio ambiente de acuerdo al ADR : no
Peligroso para el medio ambiente de acuerdo a RID : no
Contaminante marino de acuerdo a IMDG : no

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

No aplicable.

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

IMDG : No aplicable.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria**15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla****Datos para el producto**

UE.REACH, Anexo XVII, : Punto nº: , 3; Repertoriado
Restricciones a la
comercialización y uso
(Reglamento
1907/2006/CE)

Componente:	acido clorhidrico	No. CAS 7647-01-0
--------------------	--------------------------	--------------------------

UE. Reglamento UE nº : ; A la sustancia/mezcla no le aplica esta normativa.
649/2012 relativo a la
exportación e
importación de productos
químicos peligrosos

UE. Reglamento : Código de Nomenclatura Combinada (NC) de sustancia
273/2004, precursores programada: , 2806 10 00; Sustancia programada de

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

de drogas, Categoría 3

denominación Combined Nomenclature (CN).

UE.REACH, Anexo XVII, : Punto nº: , 3; Repertoriado
Restricciones a la
comercialización y uso
(Reglamento
1907/2006/CE)

UE. Directiva 98/8/CE, : Riqueza mínima: 999, g/kg; Desinfectantes de zona privadas y
Anexo 1,Sustancias área de salud pública y otros biocidas; Pueden aplicar
activas en biocidas disposiciones especiales, véase el texto de la legislación.
Plazo para cumplimiento de normas: , 30 Apr 2016
Fecha de inclusión: , 1 May 2014
Fecha de caducidad de la inclusión: , 30 Apr 2024

Reglamento UE n° : Número CE: , 231-595-7; Repertoriado
1451/2007 [sobre
biocidas], Anexo I, DO (L
325)

UE. La Directiva 2012/18 : ; A la sustancia/mezcla no le aplica esta normativa.
/ UE (SEVESO III) anexo
I

**Estatuto de notificación
acido clorhidrico:**

Lista Reguladora	Notificación	Número de notificación
AICS	SI	
DSL	SI	
EINECS	SI	231-595-7
ENCS (JP)	SI	(1)-215
IECSC	SI	
ISHL (JP)	SI	(1)-215
KECI (KR)	SI	97-1-203
KECI (KR)	SI	KE-20189
NZIOC	SI	HSR004090
PICCS (PH)	SI	
TSCA	SI	

15.2. Evaluación de la seguridad química

Se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química para esta sustancia.

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL**SECCIÓN 16. Otra información****Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.**

H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.

Abreviaturas y acrónimos

FBC	factor de bioconcentración
DBO	demanda bioquímica de oxígeno
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	clasificación, etiquetado y envasado
CMR	carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción
DQO	demanda química de oxígeno
DNEL	nivel sin efecto derivado
EINECS	Catálogo Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas
ELINCS	Lista europea de sustancias químicas notificadas
SGA	Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos
CL50	concentración letal media
LOAEC	concentración más baja con efecto adverso observado
LOAEL	nivel más bajo con efecto adverso observado
LOEL	nivel con efecto mínimo observado
NLP	ex-polímero
NOAEC	concentración sin efecto adverso observado
NOAEL	nivel sin efecto adverso observado
NOEC	concentración sin efecto observado
NOEL	nivel sin efecto observado
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
LEP	valor límite de exposición profesional
PBT	persistente, bioacumulable y tóxico
Nº autor. REACH	Número de autorización REACH
REACH AuthAppC. No.	Número de consulta de solicitud de autorización REACH
PNEC	concentración prevista sin efecto
STOT	toxicidad específica para determinados órganos
SVHC	sustancia extremadamente preocupante
UVCB	sustancia de composición desconocida o variable, productos de reacción compleja y materiales biológicos
mPmB	muy persistente y muy bioacumulable
Otros datos	

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

Las principales referencias bibliográficas y las fuentes de datos.	:	Información de proveedor y datos de la "Base de datos de sustancias registradas" de la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA) fueron empleados para elaborar esta ficha de datos de seguridad.
Métodos usados para la clasificación	:	La clasificación para la salud humana, peligros físicos y químicos y peligros medioambientales se derivan de una combinación de métodos de cálculo y de datos de análisis si están disponibles.
Indicaciones para formación	:	Los trabajadores tienen que ser formados regularmente en la manipulación segura de los productos, en base a la información proporcionada en la hoja de datos de seguridad y en las condiciones locales del lugar de trabajo. Deben cumplirse las normativas nacionales de formación de los trabajadores en manipulación de materias peligrosas.
Otra información	:	La información proporcionada en esta hoja de datos de seguridad es correcta según nuestros conocimientos en la fecha de su revisión. La información dada sólo describe los productos con respecto a disposiciones de seguridad y no debe ser considerada como una garantía o especificación de la calidad, ni constituye una relación legal. La información contenida en esta hoja de datos de seguridad aplica solamente al material específico señalado y puede no ser válida si es utilizado en combinación con otros productos o en cualquier proceso, a menos que se especifique en el texto.

|| Indica la sección actualizada.

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

Nº	Título breve	Grupo de usuario principal (SU)	Sector de uso (SU)	Categoría del producto (PC)	Categoría de proceso (PROC)	Categoría de liberación ambiental (ERC)	Categoría de artículo (AC)	Especificación
1	Formulación y (re) acondicionamiento de sustancias y mezclas	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9	2	NA	ES20777
2	Uso como intermedio	3	4, 8, 9, 11, 12, 13, 19	NA	1, 2, 3, 4, 9, 15	6a	NA	ES20774
3	Uso industrial	3	2a, 2b, 4, 5, 9, 14, 15, 16	NA	1, 2, 3, 4, 9, 10, 13, 15, 19	4, 6b	NA	ES20779
4	Uso profesional	22	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 10, 11, 13, 15, 19	8b, 8e	NA	ES20780
5	Uso particular	21	NA	20, 21, 35, 37, 38	NA	8b, 8e	NA	ES20782

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL**1. Título breve del escenario de exposición 1: Formulación y (re)acondicionamiento de sustancias y mezclas**

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Categorías de proceso	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo) PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC2: Formulación de preparados
Actividad	Formulación, acondicionamiento y reacondicionamiento de la sustancia y sus mezclas en operaciones en lotes o en continuo, incluidas las de almacenamiento, transferencias de materiales, mezcla, tableado, compresión, peletización, extrusión, envasado a gran y a pequeña escala, muestreo, mantenimiento y actividades de laboratorio asociadas.

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente

Cantidad utilizada	No aplicable	
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	360 días / año
Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Agua	Todas las aguas residuales contaminadas deben ser procesadas en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incorpore ambos tratamientos primario y secundario.
		El sitio debe tener un plan contra derrames para garantizar una adecuada salvaguarda en el lugar para minimizar el impacto de emisiones episódicas. Prevenga fugas y la contaminación del suelo/agua causada por filtración.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta un 25%.
	Forma física (en el momento del uso)	Solución acuosa
Cantidad utilizada	Varía entre mililitros (muestreo) y metros cúbicos (transferencia de material).	
Frecuencia y duración del uso	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).	
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	Uso en interiores o en exteriores	
	Se asume que las actividades se realizan a temperatura ambiente.	
	Uso al aire libre	

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

	Sistema cerrado	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Asegurar una buena ventilación general. La ventilación natural proviene de puertas, ventanas, etc. Ventilación controlada significa que el aire es suministrado o extraído por un ventilador accionado.	
	Al Interior Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC1)
	Al Interior Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC2)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 80 %)(PROC3)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC3)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC4)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel. Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras.(PROC4)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC5)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

		Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel. Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras.(PROC5)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC8a)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel. Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras.(PROC8a)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC8b)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel. Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras.(PROC8b)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC9)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel. Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras.(PROC9)
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones,	Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.	
800000001368 / Versión 16.0		
23/58		ES

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

dispersión y exposición	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC4)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC5)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC8a)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC8b)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC9)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Utilice protección adecuada para los ojos. Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica. Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. (APF=10) donde la exposición a humos de HCl pueda darse.	
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.(PROC3)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC4)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC5)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC8a)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora. o Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC8b)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC9)
2.3 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Concentración de la sustancia en el producto, >25% hasta 35%
	Forma física (en el momento del uso)	Solución acuosa
Cantidad utilizada	Varía entre mililitros (muestreo) y metros cúbicos (transferencia de material).	
Frecuencia y duración del uso	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).	
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los	Uso en interiores o en exteriores	
800000001368 / Versión 16.0		
24/58		
ES		

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

trabajadores	Se asume que las actividades se realizan a temperatura ambiente.	
	Uso al aire libre	
	Sistema cerrado	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Asegurar una buena ventilación general. La ventilación natural proviene de puertas, ventanas, etc. Ventilación controlada significa que el aire es suministrado o extraído por un ventilador accionado.	
	Al Interior Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC1)
	Al Interior	Provea ventilación por extracción en los puntos de transferencia de material y en otras aberturas. (Eficiencia: 90 %)(PROC2)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC2)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC3)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC3)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC4)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel. Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras.(PROC4)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC5)

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

	Al exterior	<p>Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.</p> <p>Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos.</p> <p>Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel.</p> <p>Recoja los derrames inmediatamente.</p> <p>Evite las salpicaduras.(PROC5)</p>
	Al Interior	<p>Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.</p> <p>Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.</p> <p>Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC8a)</p>
	Al exterior	<p>Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.</p> <p>Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos.</p> <p>Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel.</p> <p>Recoja los derrames inmediatamente.</p> <p>Evite las salpicaduras.(PROC8a)</p>
	Al Interior	<p>Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.</p> <p>Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.</p> <p>Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC8b)</p>
	Al exterior	<p>Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.</p> <p>Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos.</p> <p>Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel.</p> <p>Recoja los derrames inmediatamente.</p> <p>Evite las salpicaduras.(PROC8b)</p>
	Al Interior	<p>Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.</p> <p>Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.</p> <p>Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC9)</p>
	Al exterior	<p>Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.</p> <p>Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos.</p> <p>Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel.</p> <p>Evite las salpicaduras.</p> <p>Recoja los derrames inmediatamente.(PROC9)</p>
Medidas organizativas para		Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las
800000001368 / Versión 16.0		26/58
		ES

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	exposiciones.	
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC4)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC5)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC8a)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC8b)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC9)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica. Utilice protección adecuada para los ojos. Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. (APF=10) donde la exposición a humos de HCl pueda darse.	
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC2)
	Al exterior	Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC2)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC3)
	Al exterior	Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora. o Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC3)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC4)
	Al exterior	Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC4)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas. Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC5)

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

	Al exterior	Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC5)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas. Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC8a)
	Al exterior	Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC8a)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas. Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC8b)
	Al exterior	Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC8b)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas. Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC9)
	Al exterior	Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC9)

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**Medio Ambiente**

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente. No se espera que las exposiciones previstas excedan los límites aplicables si se implementan las condiciones operativas y las medidas de gestión del riesgo dadas en la sección 2. La sustancia se disociará en contacto con el agua, el único efecto es el del pH, por lo tanto, después de pasar por la planta de tratamiento de aguas residuales, la exposición se considera no relevante y sin riesgo

Trabajadores

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL**Trabajadores**

ECETOC TRA worker v3. No se espera que las exposiciones previstas excedan los límites aplicables si se implementan las condiciones operativas y las medidas de gestión del riesgo dadas en la sección 2.

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional.

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL**1. Título breve del escenario de exposición 2: Uso como intermedio**

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sectores de uso final	SU4: Industrias de la alimentación SU8: Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo) SU9: Fabricación de productos químicos finos SU11: Fabricación de productos de caucho SU12: Fabricación de productos plásticos, incluidas la composición y conversión SU13: Fabricación de otros productos minerales no metálicos diversos, por ejemplo, yeso o cemento SU19: Construcción de edificios y obras de construcción
Categorías de proceso	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)
Actividad	Nota: este escenario de exposición es relevante únicamente para un uso apropiado de acuerdo con el grado de calidad de la sustancia dada.

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC6a

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente

Cantidad utilizada	No aplicable	
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	360 días / año
Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Agua	Todas las aguas residuales contaminadas deben ser procesadas en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incorpore ambos tratamientos primario y secundario.
		El sitio debe tener un plan contra derrames para garantizar una adecuada salvaguarda en el lugar para minimizar el impacto de emisiones episódicas. Prevenga fugas y la contaminación del suelo/agua causada por filtración.
Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales	Se asume tratamiento de las aguas residuales domésticas.	
Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos	Métodos de Recuperación	El tratamiento externo y la eliminación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC15

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta un 25%.
	Forma física (en el momento del uso)	Solución acuosa

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

Cantidad utilizada	Varía entre mililitros (muestreo) y metros cúbicos (transferencia de material).	
Frecuencia y duración del uso	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).	
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	Uso en interiores o en exteriores	
	Se asume que las actividades se realizan a temperatura ambiente.	
	Uso al aire libre	
	Sistema cerrado	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Asegurar una buena ventilación general. La ventilación natural proviene de puertas, ventanas, etc. Ventilación controlada significa que el aire es suministrado o extraído por un ventilador accionado.	
	Al Interior Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC1)
	Al Interior Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC2)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas. o Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 80 %)(PROC3)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC3)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC4)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento. Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel.

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

		Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras.(PROC4)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC9)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel. Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras.(PROC9)
	Al Interior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras. Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 80 %)(PROC15)
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Solamente el personal formado y autorizado puede manipular la sustancia. Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.	
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC4)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC9)
	Al Interior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC15)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica. Utilice protección adecuada para los ojos. Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. (APF=10) donde la exposición a humos de HCl pueda darse.	
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC4)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC9)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC15)

2.3 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC15

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Concentración de la sustancia en el producto, >25% hasta 35%
	Forma física (en el momento del uso)	Solución acuosa
Cantidad utilizada	Varía entre mililitros (muestreo) y metros cúbicos (transferencia de material).	
Frecuencia y duración del uso	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).	
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	Uso en interiores o en exteriores	
	Se asume que las actividades se realizan a temperatura ambiente.	
	Uso al aire libre	
	Sistema cerrado	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Asegurar una buena ventilación general. La ventilación natural proviene de puertas, ventanas, etc. Ventilación controlada significa que el aire es suministrado o extraído por un ventilador accionado.	
	Al Interior Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC1)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Provea ventilación por extracción en los puntos de transferencia de material y en otras aberturas. (Eficiencia: 90 %)(PROC2)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC2)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC3)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC3)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC4)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.
800000001368 / Versión 16.0		
33/58		ES

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

		<p>Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel.</p> <p>Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos.</p> <p>Recoja los derrames inmediatamente.</p> <p>Evite las salpicaduras.(PROC4)</p>
	Al Interior	<p>Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.</p> <p>Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.</p> <p>Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC9)</p>
	Al exterior	<p>Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.</p> <p>Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos.</p> <p>Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel.</p> <p>Recoja los derrames inmediatamente.</p> <p>Evite las salpicaduras.(PROC9)</p>
	Al Interior	<p>Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.</p> <p>Recoja los derrames inmediatamente.</p> <p>Evite las salpicaduras.</p> <p>Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.</p> <p>Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 80 %)(PROC15)</p>
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.	
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC4)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC9)
	Al Interior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC15)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	<p>Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica.</p> <p>Utilice protección adecuada para los ojos.</p> <p>Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. (APF=10) donde la exposición a humos de HCl pueda darse.</p>	
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	<p>Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada:</p> <p>Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor.</p> <p>Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC2)</p>
	Al exterior	<p>Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor.</p> <p>Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC2)</p>
	Al Interior Ventilación sin Extractor	<p>Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada:</p>

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

	Local	Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC3)
	Al exterior	Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora. Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC3)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC4)
	Al exterior	Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC4)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC9)
	Al Interior	Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas. Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC9)
	Al exterior	Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC9)

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**Medio Ambiente**

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente. La sustancia se disociará en contacto con el agua, el único efecto es el del pH, por lo tanto, después de pasar por la planta de tratamiento de aguas residuales, la exposición se considera no relevante y sin riesgo. No se espera que las exposiciones previstas excedan los límites aplicables si se implementan las condiciones operativas y las medidas de gestión del riesgo dadas en la sección 2.

Trabajadores**Trabajadores**

ECETOC TRA worker v3. No se espera que las exposiciones previstas excedan los límites aplicables si se implementan las condiciones operativas y las medidas de gestión del riesgo dadas en la sección 2.

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL**Medio Ambiente**

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

La eficiencia de eliminación requerida para el agua residual se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional.

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL**1. Título breve del escenario de exposición 3: Uso industrial**

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sectores de uso final	SU2a: Industrias extractivas (sin incluir las industrias en mar abierto) SU2b: Industrias en mar abierto SU4: Industrias de la alimentación SU5: Industria textil, del cuero y de la peletería SU9: Fabricación de productos químicos finos SU14: Fabricación de metales básicos, incluidas aleaciones SU15: Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipos SU16: Fabricación de equipos informáticos, material electrónico y óptico y equipos eléctricos
Categorías de proceso	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC15: Uso como reactivo de laboratorio PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos ERC6b: Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4, ERC6b

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente

Cantidad utilizada	No aplicable	
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	360 días / año
Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Agua	Todas las aguas residuales contaminadas deben ser procesadas en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incorpore ambos tratamientos primario y secundario.
	El sitio debe tener un plan contra derrames para garantizar una adecuada salvaguarda en el lugar para minimizar el impacto de emisiones episódicas. Prevenga fugas y la contaminación del suelo/agua causada por filtración.	
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación	Tratamiento de residuos	El tratamiento externo y la eliminación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15, PROC19

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta un 25%.
	Forma física (en el momento del uso)	Solución acuosa
Cantidad utilizada	Varía entre mililitros (muestreo) y metros cúbicos (transferencia de material).	

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

Frecuencia y duración del uso	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).	
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	Uso en interiores o en exteriores	
	Se asume que las actividades se realizan a temperatura ambiente.	
	Uso al aire libre	
	Sistema cerrado	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Asegurar una buena ventilación general. La ventilación natural proviene de puertas, ventanas, etc. Ventilación controlada significa que el aire es suministrado o extraído por un ventilador accionado.	
	Al Interior Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC1)
	Al Interior Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC2)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 80 %)(PROC3)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC3)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC4)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel. Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras.(PROC4)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

		donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC9)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel. Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras.(PROC9)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC10)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel. Utilice herramientas de mango largo cuando sea posible. Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras.(PROC10)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 80 %)(PROC13)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel. Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras.(PROC13)
	Al Interior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras. Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 80 %)(PROC15)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

		extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC19)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras.(PROC19)
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Se requieren unas medidas generales de higiene ocupacional para garantizar que la manipulación de la sustancia sea segura. Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.	
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC4)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC9)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC10)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC13)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC19)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica. Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. (APF=10) donde la exposición a humos de HCl pueda darse. Utilice protección adecuada para los ojos.	
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.(PROC3)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC4)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC9)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC10)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC13)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC15)
	Al Interior Ventilación sin Extractor	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada:

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

	Local	Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC19)
2.3 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15, PROC19		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Concentración de la sustancia en el producto, >25% hasta 35%
	Forma física (en el momento del uso)	Solución acuosa
Cantidad utilizada	Varía entre mililitros (muestreo) y metros cúbicos (transferencia de material).	
Frecuencia y duración del uso	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).	
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	Uso en interiores o en exteriores	
	Se asume que las actividades se realizan a temperatura ambiente.	
	Uso al aire libre	
	Sistema cerrado	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Asegurar una buena ventilación general. La ventilación natural proviene de puertas, ventanas, etc. Ventilación controlada significa que el aire es suministrado o extraído por un ventilador accionado.	
	Al Interior Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC1)
	Al Interior	Provea ventilación por extracción en los puntos de transferencia de material y en otras aberturas. (Eficiencia: 90 %)(PROC2)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC2)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC3)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC3)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC4)
800000001368 / Versión 16.0		
41/58		
ES		

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

	Al exterior	<p>Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.</p> <p>Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos.</p> <p>Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel.</p> <p>Recoja los derrames inmediatamente.</p> <p>Evite las salpicaduras.(PROC4)</p>
	Al Interior	<p>Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.</p> <p>Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.</p> <p>Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC9)</p>
	Al exterior	<p>Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.</p> <p>Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos.</p> <p>Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel.</p> <p>Recoja los derrames inmediatamente.</p> <p>Evite las salpicaduras.(PROC9)</p>
	Al Interior	<p>Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.</p> <p>Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.</p> <p>Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC10)</p>
	Al exterior	<p>Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.</p> <p>Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos.</p> <p>Utilice herramientas de mango largo cuando sea posible.</p> <p>Recoja los derrames inmediatamente.</p> <p>Evite las salpicaduras.(PROC10)</p>
	Al Interior	<p>Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.</p> <p>Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.</p> <p>Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC13)</p>
	Al exterior	<p>Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.</p> <p>Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos.</p> <p>Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel.</p> <p>Recoja los derrames inmediatamente.</p> <p>Evite las salpicaduras.(PROC13)</p>
	Al Interior	<p>Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.</p>

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

		<p>Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras. Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 80 %)(PROC15)</p>
	Al Interior	<p>Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora. Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC19)</p>
	Al exterior	<p>Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Evite las salpicaduras. Recoja los derrames inmediatamente.(PROC19)</p>
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.	
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC4)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC9)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC10)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC13)
	Al Interior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC15)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC19)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	<p>Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica. Utilice protección adecuada para los ojos. Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. (APF=10) donde la exposición a humos de HCl pueda darse.</p>	
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	<p>Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC2)</p>
	Al exterior	<p>Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC2)</p>
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	<p>Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC3)</p>

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

	Al exterior	Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora. o Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC3)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC4)
	Al exterior	Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC4)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas. Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC9)
	Al exterior	Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC9)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas. Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC10)
	Al exterior	Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC10)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas. Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC13)
	Al exterior	Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC13)

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas. Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC19)
	Al exterior	Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC19)

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**Medio Ambiente**

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente. La sustancia se disociará en contacto con el agua, el único efecto es el del pH, por lo tanto, después de pasar por la planta de tratamiento de aguas residuales, la exposición se considera no relevante y sin riesgo

Trabajadores**Trabajadores**

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
---	---	---	---	---
---	---	---	---	---

Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para la estimación de la exposición en el lugar de trabajo, salvo que se indique de otra manera. No se espera que las exposiciones previstas excedan los límites aplicables si se implementan las condiciones operativas y las medidas de gestión del riesgo dadas en la sección 2.

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional.

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL**1. Título breve del escenario de exposición 4: Uso profesional**

Grupos de usuarios principales	SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
Categorías de proceso	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha PROC11: Pulverización no industrial PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC15: Uso como reactivo de laboratorio PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos ERC8e: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos
Actividad	Nota: este escenario de exposición es relevante únicamente para un uso apropiado de acuerdo con el grado de calidad de la sustancia dada.

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8b, ERC8e

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente

Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	360 días / año
Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Agua	Asegúrese de que toda el agua residual se recoja o colecte y sea tratada a través de una EDAR., Todas las aguas residuales contaminadas deben ser procesadas en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incorpore ambos tratamientos primario y secundario.
		Prevenga fugas y la contaminación del suelo/agua causada por filtración.
	Se asume tratamiento de las aguas residuales domésticas.	
Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales		

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta un 25%.
	Forma física (en el momento del uso)	Solución acuosa
Cantidad utilizada	Varía entre mililitros (muestreo) y metros cúbicos (transferencia de material).	
Frecuencia y duración del uso	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).	
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	Uso en interiores o en exteriores	
	Se asume que las actividades se realizan a temperatura ambiente.	
	Uso al aire libre	

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

	Sistema cerrado	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Asegurar una buena ventilación general. La ventilación natural proviene de puertas, ventanas, etc. Ventilación controlada significa que el aire es suministrado o extraído por un ventilador accionado.	
	Al Interior Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC1)
	Al Interior	Provea ventilación por extracción en los puntos de transferencia de material y en otras aberturas. (Eficiencia: 80 %)(PROC2)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC2)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 80 %)(PROC3)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC3)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 80 %)(PROC4)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel. Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras.(PROC4)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 80 %)(PROC8a)

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

	Al exterior	<p>Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.</p> <p>Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos.</p> <p>Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel.</p> <p>Recoja los derrames inmediatamente.</p> <p>Evite las salpicaduras.(PROC8a)</p>
	Al Interior	<p>Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.</p> <p>Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 80 %)(PROC10)</p>
	Al exterior	<p>Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.</p> <p>Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos.</p> <p>Utilice herramientas de mango largo cuando sea posible.</p> <p>Recoja los derrames inmediatamente.</p> <p>Evite las salpicaduras.(PROC10)</p>
	Al Interior	<p>Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.</p> <p>Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 80 %)(PROC11)</p>
	Al exterior	<p>Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.</p> <p>Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos.</p> <p>Recoja los derrames inmediatamente.</p> <p>Evite las salpicaduras.(PROC11)</p>
	Al Interior	<p>Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.</p> <p>Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 80 %)(PROC13)</p>
	Al exterior	<p>Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.</p> <p>Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.</p> <p>Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos.</p> <p>Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel.</p> <p>Recoja los derrames inmediatamente.</p> <p>Evite las salpicaduras.(PROC13)</p>
	Al Interior	<p>Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.</p> <p>Recoja los derrames inmediatamente.</p> <p>Evite las salpicaduras.</p> <p>Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por</p>

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

		extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 80 %)(PROC15)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 80 %)(PROC19)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel. Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras.(PROC19)
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.	
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC4)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC8a)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC10)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC11)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC13)
	Al Interior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC15)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC19)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica. Utilice protección adecuada para los ojos. Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. (APF=10) donde la exposición a humos de HCl pueda darse.	
	Al Interior	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC2)
	Al Interior	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.(PROC3)
	Al Interior	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC4)
	Al Interior	Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC8a)

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

	Al exterior	Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC8a)
	Al Interior	Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC10)
	Al exterior	Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC10)
	Al Interior	Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC11)
	Al exterior	Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas. Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC11)
	Al Interior	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC13)
	Al Interior	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC15)
	Al Interior	Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC19)
	Al exterior	Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC19)

2.3 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Concentración de la sustancia en el producto, >25% hasta 35%
	Forma física (en el momento del uso)	Solución acuosa
Cantidad utilizada	Varía entre mililitros (muestreo) y metros cúbicos (transferencia de material).	
Frecuencia y duración del uso	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).	
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	Uso en interiores o en exteriores	
	Se asume que las actividades se realizan a temperatura ambiente.	

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Uso al aire libre	
	Sistema cerrado	
	Asegurar una buena ventilación general. La ventilación natural proviene de puertas, ventanas, etc. Ventilación controlada significa que el aire es suministrado o extraído por un ventilador accionado.	
	Al Interior Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC1)
	Al Interior	Provea ventilación por extracción en los puntos de transferencia de material y en otras aberturas. (Eficiencia: 80 %)(PROC2)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC2)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 80 %)(PROC3)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC3)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 90 %)(PROC4)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel. Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras.(PROC4)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 80 %)(PROC8a)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

		Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel. Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras.(PROC8a)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 80 %)(PROC10)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Utilice herramientas de mango largo cuando sea posible. Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras.(PROC10)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 80 %)(PROC11)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras.(PROC11)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 80 %)(PROC13)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Utilice sistemas de manejo para productos a granel o semi a granel. Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras.(PROC13)
	Al Interior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras. Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 80

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

		%(PROC15)
	Al Interior	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. (Eficiencia: 80 %)(PROC19)
	Al exterior	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Recoja los derrames inmediatamente. Evite las salpicaduras.(PROC19)
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.	
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC4)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC8a)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC10)
	Al exterior Uso no seguro	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC11)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC13)
	Al Interior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC15)
	Al exterior	Limpie el equipo y el área de trabajo todos los días.(PROC19)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica. Utilice protección adecuada para los ojos. Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. (APF=10) donde la exposición a humos de HCl pueda darse.	
	Al Interior Con Ventilación por Extracción Local	Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC2)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC2)
	Al exterior	Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC2)
	Al Interior Con Ventilación por Extracción Local	Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC3)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas. Llevar protección respiratoria conforme a EN140

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

		con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC3)
	Al exterior	Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC3)
	Al Interior Con Ventilación por Extracción Local	Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC4)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas. Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC4)
	Al exterior	Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC4)
	Al Interior Con Ventilación por Extracción Local	Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC8a)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora. Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC8a)
	Al exterior	Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas. Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC8a)
	Al Interior Con Ventilación por Extracción Local	Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC10)
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada: Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora. Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor. Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC10)
	Al exterior	Evite llevar a cabo la operación por más de 4

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

		<p>horas.</p> <p>Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor.</p> <p>Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC10)</p>
	Al Interior	<p>Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.</p> <p>Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor.</p> <p>Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC11)</p>
	Al Interior Con Ventilación por Extracción Local	<p>Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor.</p> <p>Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC13)</p>
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	<p>Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada:</p> <p>Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.</p> <p>Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor.</p> <p>Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC13)</p>
	Al exterior	<p>Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.</p> <p>Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor.</p> <p>Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC13)</p>
	Al Interior Con Ventilación por Extracción Local	<p>Llevar protección respiratoria conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor.</p> <p>Con máscara respiratoria APF 10 (Eficiencia: 90 %)(PROC19)</p>
	Al Interior Ventilación sin Extractor Local	<p>Si no se encuentra disponible la ventilación por extracción adecuada:</p> <p>Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.</p> <p>Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor.</p> <p>Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 95 %)(PROC19)</p>
	Al exterior	<p>Evite llevar a cabo la operación por más de 4 horas.</p> <p>Llevar protección respiratoria facial completa conforme a EN140 con filtro Tipo E o mejor.</p> <p>Llevar una máscara purificadora de aire con un Factor de Protección Asignado (APF) 20 (Eficiencia: 90 %)(PROC19)</p>

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**Medio Ambiente**

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente. La sustancia se disociará en contacto con el agua, el único efecto es el del pH, por lo tanto, después de pasar por la planta de tratamiento de aguas residuales, la exposición se considera no relevante y sin riesgo

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL**Trabajadores****Trabajadores**

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
---	---	---	---	---
---	---	---	---	---

Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para la estimación de la exposición en el lugar de trabajo, salvo que se indique de otra manera. No se espera que las exposiciones previstas excedan los límites aplicables si se implementan las condiciones operativas y las medidas de gestión del riesgo dadas en la sección 2.

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional.

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL**1. Título breve del escenario de exposición 5: Uso particular**

Grupos de usuarios principales	SU 21: Usos por los consumidores: Domicilios particulares (= público general = consumidores)
Categoría de productos químicos	PC20: Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes PC21: Productos químicos de laboratorio PC35: Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes) PC37: Productos químicos para el tratamiento del agua PC38: Productos de soldadura (con revestimientos fundentes o rellenos fundentes) y productos fundentes
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos ERC8e: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8b, ERC8e

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente

Cantidad utilizada	No aplicable	
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	360 días / año
Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Agua	Todas las aguas residuales contaminadas deben ser procesadas en una planta de tratamiento de aguas residuales industrial o municipal que incorpore ambos tratamientos primario y secundario.
	Prevenga fugas y la contaminación del suelo/agua causada por filtración. El sitio debe tener un plan contra derrames para garantizar una adecuada salvaguarda en el lugar para minimizar el impacto de emisiones episódicas.	

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición del consumidor para: PC20, PC21, PC35, PC37, PC38

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de la sustancia en el producto hasta un 20%.
	Forma física (en el momento del uso)	Solución acuosa
Cantidad utilizada	Cantidad utilizada por evento	500 ml
Frecuencia y duración del uso	Duración de la exposición por día	<= 8 h
Otras condiciones operacionales de exposición dadas que afectan a los consumidores	Se asume que las actividades se realizan a temperatura ambiente.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección de los consumidores (p. ej., consejos de procedimiento, protección e higiene personal)	Vía de aplicación	Uso por el consumidor
	Medidas para el Consumidor	La sustancia puede causar efectos locales irritantes. Utilizar siempre guantes de protección durante las actividades de manipulación y en las Categorías de Productos (PC) mencionadas. Asegurar que se evita el contacto directo con los ojos. Asegurar la evitación del contacto directo con la piel. Evitar la inhalación del producto

ACIDO CLORHIDRICO COMERCIAL

Utilizar solamente con una buena ventilación.
No inhalar humos o aerosoles que puedan producirse por el uso del producto.

Las medidas de gestión de riesgos están basadas en una caracterización del riesgo cualitativa.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**Medio Ambiente**

No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente. La sustancia se disociará en contacto con el agua, el único efecto es el del pH, por lo tanto, después de pasar por la planta de tratamiento de aguas residuales, la exposición se considera no relevante y sin riesgo

Consumidores

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
---	Mezcla y carga, 15 min, concentración: 10%	Exposición por evento	0,22mg/m ³	0,01
---	Mezcla y carga, 15 min, concentración: 15%	Exposición por evento	1,30mg/m ³	0,08
---	Mezcla y carga, 15 min, 20% p/p	Exposición por evento	14,6mg/m ³	0,98
---	Limpieza, 8 horas/día, Concentración: 5%	Exposición por evento	0,08mg/m ³	< 0,01
---	Limpieza, 8 horas/día, concentración: 10%	Exposición por evento	1,36mg/m ³	0,17

Las exposiciones no han sido estimadas dado que la sustancia sólo causa efectos local dérmicos y/o inhalatorios y no efectos sistémicos. El uso se considera seguro.

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido orto-Fosfórico ROTIPURAN® ≥85 %, p.a., ISO

número de artículo: **6366**

Versión: **1.0 es**

fecha de emisión: 12.07.2021

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

1.1 Identificador del producto

Identificación de la sustancia	Ácido orto-Fosfórico ROTIPURAN® ≥85 %, p.a., ISO
Número de artículo	6366
Número de registro (REACH)	no pertinente (mezcla)
Número de clasificación del anexo VI del CLP	[015-011-00-6]
Número CE	[231-633-2]
Número CAS	[7664-38-2]

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

Usos pertinentes identificados:	Producto químico de laboratorio Uso analítico y de laboratorio
Usos desaconsejados:	No utilizar para inyección o dispersión. No utilizar en productos que son destinados para el contacto directo con la piel. No utilizar en productos que estarán en contacto directo con alimentos. No utilizar para propósitos privados (domésticos).

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Alemania

Teléfono: +49 (0) 721 - 56 06 0
Fax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Sitio web: www.carlroth.de

Persona competente responsable de la ficha de datos de seguridad: :Department Health, Safety and Environment

e-mail (persona competente): **sicherheit@carlroth.de**

Proveedor (importador): QUIMIVITA S.A.
Calle Balmes 245, 6a Planta
08006 Barcelona
+34 932 380 094
-
ranguita@quimivita.es
www.quimivita.es

1.4 Teléfono de emergencia

Nombre	Calle	Código postal/ ciudad	Teléfono	Sitio web
Servicio de Información Toxicológica Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses	Jose Echegaray nº 4 Las Rozas	28232 Madrid	+34 91 562 0420	

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido orto-Fosfórico ROTIPURAN® ≥85 %, p.a., ISO

número de artículo: 6366

1.5 Importador

QUIMIVITA S.A.
Calle Balmes 245, 6a Planta
08006 Barcelona
España

Teléfono: +34 932 380 094

Fax: -

e-Mail: ranguita@quimivita.es

Sitio web: www.quimivita.es

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

Sección	Clase de peligro	Categoría	Clase y categoría de peligro	Indicación de peligro
2.16	Corrosivos para los metales	1	Met. Corr. 1	H290
3.10	Toxicidad aguda (oral)	4	Acute Tox. 4	H302
3.2	Corrosión o irritación cutáneas	1B	Skin Corr. 1B	H314
3.3	Lesiones oculares graves o irritación ocular	1	Eye Dam. 1	H318

Véase el texto completo en la SECCIÓN 16

Los principales efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y para el medio ambiente

Corrosión cutánea produce una lesión irreversible en la piel, esto es, una necrosis visible a través de la epidermis que alcanza la dermis.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

Palabra de advertencia

Peligro

Pictogramas

GHS05, GHS07



Indicaciones de peligro

H290 Puede ser corrosivo para los metales
H302 Nocivo en caso de ingestión
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves

Consejos de prudencia

Consejos de prudencia - prevención

P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido orto-Fosfórico ROTIPURAN® ≥85 %, p.a., ISO

número de artículo: 6366

Consejos de prudencia - respuesta

P301+P330+P331	EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito
P303+P361+P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse]
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

Componentes peligrosos para el etiquetado: Ácido orto-Fosfórico

Etiquetado de los envases cuyo contenido no excede de 125 ml

Palabra de advertencia: **Peligro**

Símbolo(s)



H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P301+P330+P331	EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
P303+P361+P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
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.
contiene:	Ácido orto-Fosfórico

2.3 Otros peligros

Riesgo de resbalamiento en caso de escurrimiento/derrame del producto.

Resultados de la valoración PBT y mPmB

La evaluación de esta mezcla determina que no contiene sustancias que sean PBT o mPmB.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

no pertinente (mezcla)

Fórmula molecular



H_3PO_4

Masa molar

98 g/mol

3.2 Mezclas

Descripción de la mezcla

Nombre de la sustancia	Identificador	%M	Clasificación según SGA	Pictogramas	Notas
Ácido orto-Fosfórico	No CAS 7664-38-2 No CE 231-633-2 No de índice 015-011-00-6 No de Registro REACH 01-2119485924-24-xxxx	84 – 86	Met. Corr. 1 / H290 Acute Tox. 4 / H302 Skin Corr. 1B / H314 Eye Dam. 1 / H318	 	B(a) GHS-HC IOELV

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido orto-Fosfórico ROTIPURAN® ≥85 %, p.a., ISO

número de artículo: 6366

Notas

B(a): La clasificación se refiere a una solución acuosa

GHS-HC: Clasificación armonizada (la clasificación de la sustancia corresponde a la entrada en la lista conforme a 1272/2008/CE, Anexo VI)

IOELV: Sustancia con un valor límite comunitario de exposición profesional indicativo

Nombre de la sustancia	Identificador	Límites de concentración específicos	Factores M	ETA	Vía de exposición
Ácido orto-Fosfórico	No CAS 7664-38-2 No CE 231-633-2 No de índice 015-011-00-6	Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 %	-	1.530 mg/kg	oral

Véase el texto completo en la SECCIÓN 16

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios



Notas generales

Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Autoprotección de la persona que preste los primeros auxilios.

En caso de inhalación

Proporcionar aire fresco. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel

En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con mucho agua. Necesario un tratamiento médico inmediato, ya que auterizaciones no tratadas pueden convertirse en heridas difícil de curar.

En caso de contacto con los ojos

En caso de contacto con los ojos aclarar inmediatamente los ojos abiertos bajo agua corriente durante 10 o 15 minutos y consultar al oftalmólogo. Proteger el ojo ileso.

En caso de ingestión

Lavar la boca inmediatamente y beber agua en abundancia. Enjuáguese la boca con agua (solamente si la persona está consciente). Llamar al médico inmediatamente. En caso de tragar existe el peligro de una perforación del esófago y del estómago (fuertes efectos cauterizantes).

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

En caso de inhalación: Tos, dolor, ahogo y dificultades respiratorias,

Después de contacto con la piel: Provoca quemaduras graves, Causa heridas difíciles de sanar,

En caso de contacto con los ojos: Provoca quemaduras, Riesgo de lesiones oculares graves, Peligro de ceguera,

En caso de ingestión: Vómitos, Corrosión, Perforación de estómago

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

ninguno

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido orto-Fosfórico ROTIPURAN® ≥85 %, p.a., ISO

número de artículo: 6366

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción



Medios de extinción apropiados

medidas coordinadas de lucha contra incendios en el entorno
agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo extinguidor seco, polvo BC, dióxido de carbono (CO₂)

Medios de extinción no apropiados

chorro de agua

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No combustible.

Productos de combustión peligrosos

En caso de incendio pueden formarse: Óxidos de fósforo (PxOy)

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales. Llevar un aparato de respiración autónomo. Llevar traje de protección química.

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

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. No respirar los vapores/aerosoles.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. El producto es un ácido. Antes de su inmisión en la estación de depuración, es generalmente necesario efectuar una neutralización.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Consejos sobre la manera de contener un vertido

Cierre de desagües.

Indicaciones adecuadas sobre la manera de limpiar un vertido

Absorber con una sustancia aglutinante de líquidos (arena, harina fósil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas

Colocar en recipientes apropiados para su eliminación.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido orto-Fosfórico ROTIPURAN® ≥85 %, p.a., ISO

número de artículo: 6366

6.4 Referencia a otras secciones

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5. Equipo de protección personal: véase sección 8. Materiales incompatibles: véase sección 10. Consideraciones relativas a la eliminación: véase sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia. Áreas sucias limpiar bien.

Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Almacenar en un lugar seco. Higroscópico.

Sustancias o mezclas incompatibles

Observe el almacenamiento compatible de productos químicos.

Proteger contra la exposición externa, como

humedad

Atención a otras indicaciones:

Diseño específico de locales o depósitos de almacenamiento

Temperatura recomendada de almacenamiento: 15 – 25 °C

7.3 Usos específicos finales

Noy hay información disponible.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Valores límites nacionales

Valores límites de exposición profesional (límites de exposición en el lugar de trabajo)

País	Nombre del agente	No CAS	Identificador	VLA-ED [ppm]	VLA-ED [mg/m³]	VLA-EC [ppm]	VLA-EC [mg/m³]	VLA-VM [ppm]	VLA-VM [mg/m³]	Anotación	Fuente
ES	ácido ortofosfórico	7664-38-2	VLA		1		2				INSHT
EU	ácido ortofosfórico	7664-38-2	IOELV		1		2				2000/39/CE

Anotación

- VLA-EC Valor límite ambiental-exposición de corta duración (nivel de exposición de corta duración): valor límite a partir del cual no debe producirse ninguna exposición y que hace referencia a un periodo de 15 minutos (salvo que se disponga lo contrario)
- VLA-ED Valor límite ambiental-exposición diaria (límite de exposición de larga duración): tiempo medido o calculado en relación con un periodo de referencia de una media ponderada en el tiempo de ocho horas (salvo que se disponga lo contrario)
- VLA-VM Valor máximo a partir del cual no debe producirse ninguna exposición (ceiling value)

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido orto-Fosfórico ROTIPURAN® ≥85 %, p.a., ISO

número de artículo: 6366

8.2 Controles de exposición

Medidas de protección individual (equipo de protección personal)

Protección de los ojos/la cara



Utilizar gafas de protección con protección a los costados. Llevar máscara de protección.

Protección de la piel



- **protección de las manos**

Úsense guantes adecuados. Adecuado es un guante de protección química probado según la norma EN 374. Revisar la hermeticidad/impermeabilidad antes de su uso. Para usos especiales se recomienda verificar con el proveedor de los guantes de protección, sobre la resistencia de éstos contra los productos químicos arriba mencionados. Los tiempos son valores aproximados de mediciones a 22 ° C y contacto permanente. El aumento de las temperaturas debido a las sustancias calentadas, el calor del cuerpo, etc. y la reducción del espesor efectivo de la capa por estiramiento puede llevar a una reducción considerable del tiempo de penetración. En caso de duda, póngase en contacto con el fabricante. Con un espesor de capa aproximadamente 1,5 veces mayor / menor, el tiempo de avance respectivo se duplica / se reduce a la mitad. Los datos se aplican solo a la sustancia pura. Cuando se transfieren a mezclas de sustancias, solo pueden considerarse como una guía.

- **tipo de material**

NBR (Goma de nitrilo)

- **espesor del material**

>0,3 mm

- **tiempo de penetración del material con el que estén fabricados los guantes**

>480 minutos (permeación: nivel 6)

- **otras medidas de protección**

Hacer períodos de recuperación para la regeneración de la piel. Están recomendados los protectores de piel preventivos (cremas de protección/pomadas).

Protección respiratoria



Protección respiratoria es necesaria para: Formación de aerosol y niebla. P2 (filtra al menos 94 % de las partículas atmosféricas, código de color: blanco).

Controles de exposición medioambiental

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)

número de artículo: **6366**

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	líquido
Forma	viscosos
Color	incolor
Olor	inodoro
Punto de fusión/punto de congelación	21 °C
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	158 °C a 1.013 hPa
Inflamabilidad	no combustible
Límite superior e inferior de explosividad	no determinado
Punto de inflamación	no determinado
Temperatura de auto-inflamación	no determinado
Temperatura de descomposición	no relevantes
pH (valor)	<0,5 (en solución acuosa: 100 g/l, 20 °C)
Viscosidad cinemática	30,5 mm ² /s a 20 °C
<u>Solubilidad(es)</u>	
Hidrosolubilidad	miscible en cualquier proporción
<u>Coeficiente de reparto</u>	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico):	no relevantes (inorgánico)
Presión de vapor	2 hPa a 20 °C
Densidad	1,689 g/cm ³
Densidad de vapor	3,4 (aire = 1)
Características de las partículas	no relevantes (líquido)

Propiedades comburentes	ninguno
-------------------------	---------

Información relativa a las clases de peligro físico:

Corrosivos para los metales	categoría 1: corrosivos para los metales
Otras características de seguridad:	
Miscibilidad	completamente miscible con agua

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido orto-Fosfórico ROTIPURAN® ≥85 %, p.a., ISO

número de artículo: 6366

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Corrosivos para los metales.

10.2 Estabilidad química

El material es estable bajo condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones fuertes con: Álcalis (lejía),

Peligro/reacciones peligrosas con: Metales, Metales ligeros (debido al desprendimiento de hidrógeno en un medio ácido/alcalino),
=> Propiedades explosivas

10.4 Condiciones que deben evitarse

No se conocen condiciones particulares que deban evitarse.

10.5 Materiales incompatibles

diferentes metales

Liberación de materiales inflamables con

Metales, Metales ligeros (debido al desprendimiento de hidrógeno en un medio ácido/alcalino)

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

No se dispone de datos de ensayo sobre la propia mezcla.

Procedimientos de clasificación

La clasificación de la mezcla está basada en los componentes (fórmula de adición).

Clasificación conforme al SGA (1272/2008/CE, CLP)

Toxicidad aguda

Nocivo en caso de ingestión.

Estimación de la toxicidad aguda (ETA) de los componentes de la mezcla

Nombre de la sustancia	No CAS	Vía de exposición	ETA
Ácido orto-Fosfórico	7664-38-2	oral	1.530 mg/kg

Toxicidad aguda de los componentes de la mezcla

Nombre de la sustancia	No CAS	Vía de exposición	Parámetro	Valor	Especie
Ácido orto-Fosfórico	7664-38-2	oral	LD50	1.530 mg/kg	rata
Ácido orto-Fosfórico	7664-38-2	cutánea	LD50	2.740 mg/kg	conejo

Corrosión o irritación cutánea

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido orto-Fosfórico ROTIPURAN® ≥85 %, p.a., ISO

número de artículo: 6366

Lesiones oculares graves o irritación ocular

Provoca lesiones oculares graves.

Sensibilización respiratoria o cutánea

No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea.

Mutagenicidad en células germinales

No se clasificará como mutágeno en células germinales.

Carcinogenicidad

No se clasificará como carcinógeno.

Toxicidad para la reproducción

No se clasificará como tóxico para la reproducción.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición única).

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición repetida).

Peligro por aspiración

No se clasifica como peligroso en caso de aspiración.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

• En caso de ingestión

En caso de tragar existe el peligro de una perforación del esófago y del estómago (fuertes efectos cauterizantes)

• En caso de contacto con los ojos

provoca quemaduras, Provoca lesiones oculares graves, peligro de ceguera

• En caso de inhalación

tos, dolor, ahogo y dificultades respiratorias

• En caso de contacto con la piel

provoca quemaduras graves, causa heridas difíciles de sanar

• Otros datos

ninguno

11.2 Propiedades de alteración endocrina

Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

11.3 Información relativa a otros peligros

No hay información adicional.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido orto-Fosfórico ROTIPURAN® ≥85 %, p.a., ISO

número de artículo: 6366

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

No se clasificará como peligroso para el medio ambiente acuático.

Toxicidad acuática (aguda) de los componentes de la mezcla					
Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Valor	Especie	Tiempo de exposición
Ácido orto-Fosfórico	7664-38-2	EC50	>100 mg/l	invertebrados acuáticos	48 h
Ácido orto-Fosfórico	7664-38-2	ErC50	>100 mg/l	alga	72 h

Toxicidad acuática (crónica) de los componentes de la mezcla					
Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Valor	Especie	Tiempo de exposición
Ácido orto-Fosfórico	7664-38-2	EC50	>1.000 mg/l	microorganismos	3 h

Biodegradación

Métodos para determinar la desintegración no se pueden aplicar para materiales inorgánicos.

12.2 Procesos de degradación

No se dispone de datos.

12.3 Potencial de bioacumulación

No se dispone de datos.

12.4 Movilidad en el suelo

No se dispone de datos.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se dispone de datos.

12.6 Propiedades de alteración endocrina

Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

12.7 Otros efectos adversos

No se dispone de datos.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos



Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos. Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

Información pertinente para el tratamiento de las aguas residuales

No tirar los residuos por el desagüe.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido orto-Fosfórico ROTIPURAN® ≥85 %, p.a., ISO

número de artículo: 6366

Tratamiento de residuos de recipientes/embalajes

Es un residuo peligroso; solamente pueden usarse envases que han sido aprobado (p.ej. conforme a ADR).

13.2 Disposiciones sobre prevención de residuos

La coordinación de los números de clave de los residuos/marcas de residuos según CER hay que efectuarla espedífcamente de ramo y proceso. Abfallverzeichnis-Verordnung (reglamento sobre catálogo de residuos, Alemania).

13.3 Observaciones

Los residuos se deben clasificar en las categorías aceptadas por los centros locales o nacionales de tratamiento de residuos. Por favor considerar las disposiciones nacionales o regionales pertinentes.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID

ADR/RID/ADN	UN 1805
Código-IMDG	UN 1805
OACI-IT	UN 1805

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID/ADN	ÁCIDO FOSFÓRICO EN SOLUCIÓN
Código-IMDG	PHOSPHORIC ACID, SOLUTION
OACI-IT	Phosphoric acid, solution

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID/ADN	8
Código-IMDG	8
OACI-IT	8

14.4 Grupo de embalaje

ADR/RID/ADN	III
Código-IMDG	III
OACI-IT	III

14.5 Peligros para el medio ambiente

no peligroso para el medio ambiente conforme al reglamento para el transporte de mercancías peligrosas

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Las disposiciones concernientes a las mercancías peligrosas (ADR) se deben cumplir dentro de las instalaciones.

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

El transporte a granel de la mercancía no esta previsto.

14.8 Información para cada uno de los Reglamentos tipo de las Naciones Unidas

Ficha de datos de seguridad


conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido orto-Fosfórico ROTIPURAN® ≥85 %, p.a., ISO

número de artículo: 6366

Transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable (ADR/RID/ADN) - Información adicional

Designación oficial	ÁCIDO FOSFÓRICO EN SOLUCIÓN
Menciones en la carta de porte	UN1805, ÁCIDO FOSFÓRICO EN SOLUCIÓN, 8, III, (E)
Código de clasificación	C1
Etiqueta(s) de peligro	8
	
Cantidades exceptuadas (CE)	E1
Cantidades limitadas (LQ)	5 L
Categoría de transporte (CT)	3
Código de restricciones en túneles (CRT)	E
Número de identificación de peligro	80

Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG) - Información adicional

Designación oficial	PHOSPHORIC ACID, SOLUTION
Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration)	UN1805, PHOSPHORIC ACID, SOLUTION, 8, III
Contaminante marino	-
Etiqueta(s) de peligro	8



Disposiciones especiales (DE)	223
Cantidades exceptuadas (CE)	E1
Cantidades limitadas (LQ)	5 L
EmS	F-A, S-B
Categoría de estiba (stowage category)	A
Distinción de grupos	1 - Ácidos

Organización de Aviación Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Información adicional

Designación oficial	Phosphoric acid, solution
Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration)	UN1805, Phosphoric acid, solution, 8, III
Etiqueta(s) de peligro	8



Disposiciones especiales (DE)	A3
Cantidades exceptuadas (CE)	E1
Cantidades limitadas (LQ)	1 L

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido orto-Fosfórico ROTIPURAN® ≥85 %, p.a., ISO

número de artículo: 6366

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Disposiciones pertinentes de la Unión Europea (UE)

Restricciones conforme a REACH, Anexo XVII

Sustancias peligrosas con restricciones (REACH, Anexo XVII)				
Nombre de la sustancia	Nombre según el inventario	No CAS	Restricción	No
Ácido orto-Fosfórico	este producto cumple con los criterios de clasificación de acuerdo con el Reglamento nº 1272/2008/CE		R3	3
Ácido orto-Fosfórico	sustancias en las tintas de los tatuajes y del maquillaje permanente		R75	75

Leyenda

- R3
1. No se utilizarán en:
 - artículos decorativos destinados a producir efectos luminosos o de color obtenidos por medio de distintas fases, por ejemplo, lámparas de ambiente y ceniceros,
 - artículos de diversión y broma,
 - juegos para uno o más participantes o cualquier artículo que se vaya a utilizar como tal, incluso con carácter decorativo.
 2. Los artículos que no cumplan lo dispuesto en el punto 1 no podrán comercializarse.
 3. No se comercializarán cuando contengan un agente colorante, a menos que se requiera por razones fiscales, un agente perfumante o ambos, si:
 - pueden utilizarse como combustible en lámparas de aceite decorativas destinadas a ser suministradas al público en general, y
 - presentan un riesgo de aspiración y están etiquetadas con la frase H304.
 4. Las lámparas de aceite decorativas destinadas a ser suministradas al público en general no se comercializarán a menos que se ajusten a la norma europea sobre lámparas de aceite decorativas (EN 14059) adoptada por el Comité Europeo de Normalización (CEN).
 5. Sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones de la Unión sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, los proveedores se asegurarán, antes de la comercialización, de que se cumplen los siguientes requisitos:
 - a) los aceites para lámparas etiquetados con la frase H304 y destinados al público en general deberán llevar marcada de manera visible, legible e indeleble la siguiente indicación: "Mantener las lámparas que contengan este líquido fuera del alcance de los niños."; y, para el 1 de diciembre de 2010: "Un simple sorbo de aceite para lámparas, o incluso chupar la mecha, puede causar lesiones pulmonares potencialmente mortales.";
 - b) para el 1 de diciembre de 2010, los líquidos encendedores de barbacoa etiquetados con la frase H304 y destinados a ser suministrados al público en general deberán llevar marcada de manera legible e indeleble la siguiente indicación: "Un simple sorbo de líquido encendedor de barbacoa puede causar lesiones pulmonares potencialmente mortales.";
 - c) para el 1 de diciembre de 2010, los aceites para lámparas y los líquidos encendedores de barbacoa etiquetados con la frase H304 y destinados a ser suministrados al público en general deberán presentarse en envases negros opacos de 1 litro como máximo;

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido orto-Fosfórico ROTIPURAN® ≥85 %, p.a., ISO

número de artículo: 6366

Leyenda

- R75
1. No se comercializarán en mezclas para su uso para tatuaje, y las mezclas que las contengan no se usarán para tatuaje, después del 4 de enero de 2022 si la sustancia o las sustancias en cuestión están presentes en las siguientes circunstancias:
 - a) en el caso de las sustancias clasificadas en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 como carcinógenos de categorías 1A, 1B o 2, o mutágenos de células germinales de categorías 1A, 1B o 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,00005 % en peso;
 - b) en el caso de una sustancia clasificada en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 como tóxica para la reproducción de categorías 1A, 1B o 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,001 % en peso;
 - c) en el caso de una sustancia clasificada en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 como sensibilizante cutáneo de categorías 1, 1A o 1B, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,001 % en peso;
 - d) en el caso de las sustancias clasificadas en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 como corrosivo cutáneo de categorías 1, 1A, 1B o 1C, irritante cutáneo de categoría 2, sustancia que causa lesiones oculares graves de categoría 1, o irritante ocular de categoría 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior:
 - i) al 0,1 % en peso, si la sustancia se utiliza únicamente como regulador de pH;
 - ii) al 0,01 % en peso, en todos los demás casos;
 - e) en el caso de una sustancia incluida en el anexo II del Reglamento (CE) n.º 1223/2009 (*1), la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,00005 % en peso;
 - f) en el caso de una sustancia respecto de la cual se especifica la condición de uno o varios de los tipos siguientes en la columna g (tipo de producto, partes del cuerpo) de la tabla del anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1223/2009, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,00005 % en peso:
 - i) "Productos que se aclaran";
 - ii) "No utilizar en productos aplicados en las mucosas";
 - iii) "No utilizar en productos para los ojos";
 - g) si se trata de una sustancia para la que se ha especificado una condición en la columna h (Concentración máxima en el producto preparado para el uso) o en la columna i (Otras condiciones) del cuadro del anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1223/2009, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración, o de algún otro modo, no conforme con la condición especificada en dicha columna;
 - h) en el caso de una sustancia incluida en el apéndice 13 del presente anexo, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al límite de concentración especificado para esa sustancia en dicho apéndice.
 2. A efectos de la presente entrada, se entiende por uso de una mezcla "para tatuaje" la inyección o introducción de la mezcla en la piel, las mucosas o el globo ocular de una persona, mediante cualquier proceso o procedimiento [incluidos los procedimientos comúnmente denominados maquillaje permanente, tatuaje cosmético, micro-blading (diseño de cejas pelo a pelo) y micropigmentación], con el objetivo de realizar una marca o un dibujo en su cuerpo.
 3. Si una sustancia no incluida en el apéndice 13 cumple más de una de las letras a) a g) del punto 1, se aplicará a dicha sustancia el límite de concentración más estricto establecido en los puntos de que se trate. Si una sustancia incluida en el apéndice 13 también cumple una o varias de las letras a) a g) del punto 1, se aplicará a dicha sustancia el límite de concentración establecido en la letra h) del punto 1.
 4. No obstante, el apartado 1 no será aplicable a las sustancias indicadas a continuación hasta el 4 de enero de 2023.
 - a) Pigmento Azul 15:3 (CI 74160, N.º CE 205-685-1, n.º CAS 147-14-8);
 - b) Pigmento Verde 7 (CI 74260, n.º CE 215-524-7, n.º CAS 1328-53-6).
 5. Si la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 se modifica después del 4 de enero de 2021 para clasificar o reclasificar una sustancia de tal modo que la sustancia quede incluida en las letras a), b), c) o d) del punto 1 de la presente entrada, o de modo que quede incluida en una diferente de aquella en la que se hallaba anteriormente, y la fecha de aplicación de esa clasificación nueva o revisada es posterior a la fecha mencionada en el punto 1 o, en su caso, en el punto 4 de la presente entrada, a efectos de la aplicación de la presente entrada a dicha sustancia se considerará que dicha modificación surte efecto en la fecha de aplicación de dicha clasificación nueva o revisada.
 6. Si el anexo II o el anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1223/2009 se modifican después del 4 de enero de 2021 para incluir o modificar la inclusión en la lista de una sustancia de modo que la sustancia quede comprendida en las letras e), f) o g) del punto 1 de la presente entrada, o de modo que quede incluida en un punto diferente de aquel en el que se hallaba anteriormente, y la modificación surte efecto después de la fecha a que se refiere el punto 1 o, en su caso, el punto 4 de la presente entrada, a efectos de la aplicación de la presente entrada a dicha sustancia se considerará que dicha modificación surte efecto dieciocho meses después de la entrada en vigor del acto mediante el cual se efectuó la modificación.
 7. Los proveedores que comercialicen una mezcla para tatuaje deberán asegurarse de que, después del 4 de enero de 2022 la mezcla contiene la siguiente información:
 - a) la declaración "Mezcla para su uso en tatuajes o en maquillaje permanente";
 - b) un número de referencia que permita identificar de manera inequívoca el lote;
 - c) la lista de ingredientes con arreglo a la nomenclatura establecida en el glosario de nombres comunes de ingredientes de conformidad con el artículo 33 del Reglamento (CE) n.º 1223/2009 o, de no haber un nombre común del ingrediente, el nombre IUPAC. De no haber un nombre común del ingrediente o un nombre IUPAC, el número CAS y el número CE. Los ingredientes se enumerarán por orden decreciente de peso o volumen de los ingredientes en el momento de la formulación. Por "ingrediente" se entiende cualquier sustancia añadida durante el proceso de formulación y presente en la mezcla para ser utilizada en tatuajes. Las impurezas no se considerarán ingredientes. Si ya se exige que el nombre de una sustancia, utilizada como ingrediente en el sentido de la presente entrada, figure en la etiqueta de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1272/2008, dicho ingrediente no tendrá que marcarse de conformidad con el presente Reglamento;
 - d) la declaración adicional "regulador del pH" de las sustancias comprendidas en el punto 1, letra d), inciso i);
 - e) la declaración "Contiene níquel. Puede provocar reacciones alérgicas" si la mezcla contiene níquel en una concentración inferior al límite especificado en el apéndice 13;
 - f) la declaración "Contiene cromo (VI). Puede provocar reacciones alérgicas" si la mezcla contiene cromo (VI) en una concentración inferior al límite especificado en el apéndice 13;
 - g) instrucciones de seguridad para el uso, en la medida en que no sea ya necesario que figuren en la etiqueta en virtud del Reglamento (CE) n.º 1272/2008. La información deberá ser claramente visible, fácilmente legible e indeleble. La información deberá presentarse en la lengua o las lenguas oficiales del Estado o los Estados miembros en los que se comercializa la mezcla, a menos que el Estado o los Estados miembros interesados dispongan otra cosa. Cuando sea necesario debido al tamaño del envase, la información indicada en el párrafo primero, excepto en lo que respecta a la letra a), se incluirá en las instrucciones de uso. Antes de usar una mezcla para tatuaje, la persona que utilice la mezcla facilitará a la persona que se someta al procedimiento la información que figure en el envase o en las

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido orto-Fosfórico ROTIPURAN® ≥85 %, p.a., ISO

número de artículo: 6366

Leyenda

instrucciones de uso con arreglo al presente punto.

8. No se utilizarán para tatuaje mezclas que no contengan la declaración "Mezcla para su uso en tatuajes o en maquillaje permanente".

9. La presente entrada no es aplicable a las sustancias que son gases a una temperatura de 20 °C y a una presión de 101,3 kPa, ni producen una presión de vapor de más de 300 kPa a una temperatura de 50 °C, a excepción del formaldehído (n.º CAS 50-00-0, n.º CE 200-001-8).

10. La presente entrada no es aplicable a la comercialización de mezclas para su uso en tatuaje, ni al uso de mezclas para tatuaje, cuando se comercialicen exclusivamente como producto sanitario o como accesorio de un producto sanitario, en el sentido del Reglamento (UE) 2017/745, ni cuando se utilicen exclusivamente como producto sanitario o como accesorio de un producto sanitario, en el sentido del mismo Reglamento. Cuando la comercialización o el uso puedan efectuarse no exclusivamente como producto sanitario o como accesorio de un producto sanitario, los requisitos del Reglamento (UE) 2017/745 y del presente Reglamento serán aplicables de forma acumulativa.

Lista de sustancias sujetas a autorización (REACH, Anexo XIV)/SVHC - lista de candidatos

Ninguno de los componentes está incluido en la lista. (O Concentración de la sustancia en la mezcla: <0.1 % Concentración de la masa)

Directiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)			
No	Sustancia peligrosa/categorías de peligro	Cantidades umbral (en toneladas) de aplicación de los requisitos de nivel inferior e superior	Notas
	no asignado		

Directiva Decopaint

Contenido de COV	0 %
------------------	-----

Directiva sobre Emisiones Industriales (DEI)

Contenido de COV	0 %
------------------	-----

Directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS)

ninguno de los componentes está incluido en la lista

Reglamento relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes (PRTR)

ninguno de los componentes está incluido en la lista

Directiva Marco del Agua (DMA)

ninguno de los componentes está incluido en la lista

Reglamento sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos

ninguno de los componentes está incluido en la lista

Reglamento sobre precursores de drogas

ninguno de los componentes está incluido en la lista

Reglamento sobre las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO)

ninguno de los componentes está incluido en la lista

Reglamento relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos (PIC)

ninguno de los componentes está incluido en la lista

Reglamento sobre contaminantes orgánicos persistentes (POP)

ninguno de los componentes está incluido en la lista

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido orto-Fosfórico ROTIPURAN® ≥85 %, p.a., ISO

número de artículo: 6366

Catálogos nacionales

País	Inventario	Estatuto
AU	AICS	todos los componentes están listados
CA	DSL	todos los componentes están listados
CN	IECSC	todos los componentes están listados
EU	ECSI	todos los componentes están listados
EU	REACH Reg.	todos los componentes están listados
JP	CSCL-ENCS	todos los componentes están listados
KR	KECI	todos los componentes están listados
MX	INSQ	todos los componentes están listados
NZ	NZIoC	todos los componentes están listados
PH	PICCS	todos los componentes están listados
TR	CICR	no todos los componentes están incluidos en la lista
TW	TCSI	todos los componentes están listados
US	TSCA	todos los componentes están listados

Leyenda

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	CE inventario de sustancias (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	Inventario Nacional de Sustancias Químicas
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	Sustancias registradas REACH
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Ley de Control de Sustancias Tóxicas

15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de la seguridad química de las sustancias en esta mezcla.

SECCIÓN 16: Otra información

Abreviaturas y los acrónimos

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
2000/39/CE	Directiva de la Comisión por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional indicativos en aplicación de la Directiva 98/24/CE del Consejo
Acute Tox.	Toxicidad aguda
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vías Navegables Interiores)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera)
ADR/RID/ADN	Acuerdos Europeos relativos al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por carretera/ferrocarril/ vías navegables interiores (ADR/RID/ADN)
CAS	Chemical Abstracts Service (número identificador único carente de significado químico)

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido orto-Fosfórico ROTIPURAN® ≥85 %, p.a., ISO

número de artículo: 6366

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
CLP	Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas
Código-IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
COV	Compuestos orgánicos volátiles
DGR	Dangerous Goods Regulations (reglamento para el transporte de mercancías peligrosas, véase IATA/DGR)
EC50	Effective Concentration 50 % (porcentaje de concentración efectivo). La CE50 corresponde a la concentración de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de cambios en la respuesta (por ejemplo, en el crecimiento) durante un intervalo de tiempo determinado
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europea de sustancias químicas notificadas)
EmS	Emergency Schedule (programa de emergencias)
ErC50	≡ CE50: en este ensayo, es la concentración de la sustancia de ensayo que da lugar a una reducción del 50 %, bien en el crecimiento (C50Eb) bien en la tasa de crecimiento (C50Er) con respecto al testigo
ETA	Estimación de la Toxicidad Aguda
Eye Dam.	Causante de lesiones oculares graves
Eye Irrit.	Irritante para los ojos
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (código marítimo internacional de mercancías peligrosas)
INSHT	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos, INSHT
IOELV	Valore límite de exposición profesional indicativo
LD50	Lethal Dose 50 % (dosis letal 50 %): la DL50 corresponde a la dosis de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de mortalidad durante un intervalo de tiempo determinado
Met. Corr.	Corrosivos para los metales
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
NLP	No-Longer Polymer (ex-polímero)
No CE	El inventario de la CE (EINECS, ELINCS y lista NLP) es la fuente para el número CE como identificador de sustancias de la UE (Unión Europea)
No de índice	El número de clasificación es el código de identificación que se da a la sustancia en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) no 1272/2008
OACI	Organisation de l'Aviation Civile International
OACI-IT	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (instrucciones técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea)
PBT	Persistente, Bioacumulable y Tóxico
ppm	Partes por millón
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos ⁹)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas)

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido orto-Fosfórico ROTIPURAN® ≥85 %, p.a., ISO

número de artículo: 6366

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
SGA	"Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de sustancias químicas" elaborado por Naciones Unidas
Skin Corr.	Corrosivo cutáneo
Skin Irrit.	Irritante cutáneo
SVHC	Substance of Very High Concern (sustancia extremadamente preocupante)
VLA	Valor límite ambiental
VLA-EC	Valor límite ambiental-exposición de corta duración
VLA-ED	Valor límite ambiental-exposición diaria
VLA-VM	Valor máximo

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas. Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH), modificado por 2020/878/UE.

Transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable (ADR/RID/ADN). Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire).

Procedimientos de clasificación

Propiedades físicas y químicas. La clasificación está basada en la mezcla sometida a ensayo. Peligros para la salud humana. Peligros para el medio ambiente. La clasificación de la mezcla está basada en los componentes (fórmula de adición).

Frases pertinentes (código y texto completo como se expone en el capítulo 2 y 3)

Código	Texto
H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H318	Provoca lesiones oculares graves.

Cláusula de exención de responsabilidad

Esta información se basa en los conocimientos de que disponemos hasta el momento. Esta FDS se refiere exclusivamente a este producto.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido sulfúrico 2 mol/l - 4 N solución estándar

número de artículo: 9896

Versión: 1.0 es

fecha de emisión: 25.08.2021

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

1.1 Identificador del producto

Identificación de la sustancia	Ácido sulfúrico 2 mol/l - 4 N solución estándar
Número de artículo	9896
Número de registro (REACH)	no pertinente (mezcla)
Número de clasificación del anexo VI del CLP	[016-020-00-8]
Número CE	[231-639-5]
Número CAS	[7664-93-9]

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

Usos pertinentes identificados:	Producto químico de laboratorio Uso analítico y de laboratorio
Usos desaconsejados:	No utilizar para inyección o dispersión. No utilizar en productos que son destinados para el contacto directo con la piel. No utilizar en productos que estarán en contacto directo con alimentos. No utilizar para propósitos privados (domésticos).

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Alemania

Teléfono: +49 (0) 721 - 56 06 0
Fax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Sitio web: www.carlroth.de

Persona competente responsable de la ficha de datos de seguridad: :Department Health, Safety and Environment

e-mail (persona competente): sicherheit@carlroth.de

Proveedor (importador): QUIMIVITA S.A.
Calle Balmes 245, 6a Planta
08006 Barcelona
+34 932 380 094
-
ranguita@quimivita.es
www.quimivita.es

1.4 Teléfono de emergencia

Nombre	Calle	Código postal/ ciudad	Teléfono	Sitio web
Servicio de Información Toxicológica Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses	Jose Echegaray nº 4 Las Rozas	28232 Madrid	+34 91 562 0420	

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido sulfúrico 2 mol/l - 4 N solución estándar

número de artículo: 9896

1.5 Importador

QUIMIVITA S.A.
Calle Balmes 245, 6a Planta
08006 Barcelona
España

Teléfono: +34 932 380 094

Fax: -

e-Mail: ranguita@quimivita.es

Sitio web: www.quimivita.es

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

Sección	Clase de peligro	Categoría	Clase y categoría de peligro	Indicación de peligro
2.16	Corrosivos para los metales	1	Met. Corr. 1	H290
3.2	Corrosión o irritación cutáneas	1A	Skin Corr. 1A	H314
3.3	Lesiones oculares graves o irritación ocular	1	Eye Dam. 1	H318

Véase el texto completo en la SECCIÓN 16

Los principales efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y para el medio ambiente

Corrosión cutánea produce una lesión irreversible en la piel, esto es, una necrosis visible a través de la epidermis que alcanza la dermis.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

Palabra de advertencia

Peligro

Pictogramas

GHS05



Indicaciones de peligro

H290

Puede ser corrosivo para los metales

H314

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves

Consejos de prudencia

Consejos de prudencia - prevención

P280

Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido sulfúrico 2 mol/l - 4 N solución estándar

número de artículo: 9896

Consejos de prudencia - respuesta

P301+P330+P331	EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito
P303+P361+P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse]
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
P308+P311	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico

Componentes peligrosos para el etiquetado: Ácido sulfúrico ...%

Etiquetado de los envases cuyo contenido no excede de 125 ml

Palabra de advertencia: **Peligro**

Símbolo(s)



H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P301+P330+P331	EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
P303+P361+P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
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.
contiene:	Ácido sulfúrico ...%

2.3 Otros peligros

Resultados de la valoración PBT y mPmB

La evaluación de esta mezcla determina que no contiene sustancias que sean PBT o mPmB.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

no pertinente (mezcla)

Fórmula molecular

H_2O_4S

Masa molar

$98,07 \text{ g/mol} + H_2O$

3.2 Mezclas

Descripción de la mezcla

Nombre de la sustancia	Identificador	%M	Clasificación según SGA	Pictogramas	Notas
Ácido sulfúrico ...%	No CAS 7664-93-9 No CE 231-639-5 No de índice 016-020-00-8 No de Registro REACH 01-2119458838-20-xxxx	19 – < 22	Met. Corr. 1 / H290 Skin Corr. 1A / H314 Eye Dam. 1 / H318		B(a) GHS-HC IARC: 1 IOELV RoC "Known"

Notas

B(a): La clasificación se refiere a una solución acuosa

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido sulfúrico 2 mol/l - 4 N solución estándar

número de artículo: 9896

Notas

GHS-HC: Clasificación armonizada (la clasificación de la sustancia corresponde a la entrada en la lista conforme a 1272/2008/CE, Anexo VI)
IARC: 1: IARC grupo 1: el agente es carcinógeno para humanos (Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer)
IOELV: Sustancia con un valor límite comunitario de exposición profesional indicativo
RoC NTP-RoC: Known To Be A Human Carcinogen
"Known"
:

Nombre de la sustancia	Identificador	Límites de concentración específicos	Factores M	ETA	Vía de exposición
Ácido sulfúrico ...%	No CAS 7664-93-9 No CE 231-639-5 No de índice 016-020-00-8	Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	-	-	

Véase el texto completo en la SECCIÓN 16

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios



Notas generales

Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Autoprotección de la persona que preste los primeros auxilios.

En caso de inhalación

Proporcionar aire fresco. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel

Quitar mecánicamente (por ej.: limpiar con cuidado, empleando algodón o celulosa, las partes de la piel afectadas) y lavar a continuación con agua abundante y detergente neutral. Necesario un tratamiento médico inmediato, ya que auterizaciones no tratadas pueden convertirse en heridas difícil de curar.

En caso de contacto con los ojos

En caso de contacto con los ojos aclarar inmediatamente los ojos abiertos bajo agua corriente durante 10 o 15 minutos y consultar al oftalmólogo. Proteger el ojo ileso.

En caso de ingestión

Lavar la boca inmediatamente y beber agua en abundancia. Llamar al médico inmediatamente. En caso de tragar existe el peligro de una perforación del esófago y del estómago (fuertes efectos cauterizantes).

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Corrosión, Perforación de estómago, Riesgo de lesiones oculares graves, Peligro de ceguera

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

ninguno

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido sulfúrico 2 mol/l - 4 N solución estándar

número de artículo: 9896

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción



Medios de extinción apropiados

medidas coordinadas de lucha contra incendios en el entorno
agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo extinguidor seco, polvo BC, dióxido de carbono (CO₂)

Medios de extinción no apropiados

chorro de agua

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No combustible.

Productos de combustión peligrosos

En caso de incendio pueden formarse: Óxidos de azufre (SO_x)

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales. Llevar un aparato de respiración autónomo. Llevar traje de protección química.

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

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. No respirar los vapores/aerosoles.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. El producto es un ácido. Antes de su inmisión en la estación de depuración, es generalmente necesario efectuar una neutralización.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Consejos sobre la manera de contener un vertido

Cierre de desagües.

Indicaciones adecuadas sobre la manera de limpiar un vertido

Absorber con una sustancia aglutinante de líquidos (arena, harina fósil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas

Colocar en recipientes apropiados para su eliminación.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido sulfúrico 2 mol/l - 4 N solución estándar

número de artículo: 9896

6.4 Referencia a otras secciones

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5. Equipo de protección personal: véase sección 8. Materiales incompatibles: véase sección 10. Consideraciones relativas a la eliminación: véase sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia. Áreas sucias limpiar bien.

Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Almacenar en un lugar seco. Higroscópico.

Sustancias o mezclas incompatibles

Observe el almacenamiento compatible de productos químicos.

Proteger contra la exposición externa, como

humedad

Atención a otras indicaciones:

Diseño específico de locales o depósitos de almacenamiento

Temperatura recomendada de almacenamiento: 15 – 25 °C

7.3 Usos específicos finales

Noy hay información disponible.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Valores límites nacionales

Valores límites de exposición profesional (límites de exposición en el lugar de trabajo)

País	Nombre del agente	No CAS	Identificador	VLA-ED [ppm]	VLA-ED [mg/m³]	VLA-EC [ppm]	VLA-EC [mg/m³]	VLA-VM [ppm]	VLA-VM [mg/m³]	Anotación	Fuente
ES	ácido sulfúrico	7664-93-9	VLA		0,05					mist	INSHT
EU	ácido sulfúrico	7664-93-9	IOELV		0,05					t, mist	2009/161/UE

Anotación

mist

Como nieblas

t

Fracción torácica

VLA-EC

Valor límite ambiental-exposición de corta duración (nivel de exposición de corta duración): valor límite a partir del cual no debe producirse ninguna exposición y que hace referencia a un periodo de 15 minutos (salvo que se disponga lo contrario)

VLA-ED

Valor límite ambiental-exposición diaria (límite de exposición de larga duración): tiempo medido o calculado en relación con un período de referencia de una media ponderada en el tiempo de ocho horas (salvo que se disponga lo contrario)

VLA-VM

Valor máximo a partir del cual no debe producirse ninguna exposición (ceiling value)

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido sulfúrico 2 mol/l - 4 N solución estándar

número de artículo: 9896

DNEL pertinentes de los componentes de la mezcla

Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Niveles umbrales	Objetivo de protección, vía de exposición	Utilizado en	Tiempo de exposición
Ácido sulfúrico ...%	7664-93-9	DNEL	0,05 mg/m ³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos locales
Ácido sulfúrico ...%	7664-93-9	DNEL	0,1 mg/m ³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	agudo - efectos locales

PNEC pertinentes de los componentes de la mezcla

Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Niveles umbrales	Organismo	Compartimiento ambiental	Tiempo de exposición
Ácido sulfúrico ...%	7664-93-9	PNEC	0,003 mg/l	organismos acuáticos	agua dulce	corto plazo (ocasión única)
Ácido sulfúrico ...%	7664-93-9	PNEC	0 mg/l	organismos acuáticos	agua marina	corto plazo (ocasión única)
Ácido sulfúrico ...%	7664-93-9	PNEC	8,8 mg/l	organismos acuáticos	depuradora de aguas residuales (STP)	corto plazo (ocasión única)
Ácido sulfúrico ...%	7664-93-9	PNEC	0,002 mg/kg	organismos acuáticos	sedimentos de agua dulce	corto plazo (ocasión única)
Ácido sulfúrico ...%	7664-93-9	PNEC	0,002 mg/kg	organismos acuáticos	sedimentos marinos	corto plazo (ocasión única)

8.2 Controles de exposición

Medidas de protección individual (equipo de protección personal)

Protección de los ojos/la cara



Utilizar gafas de protección con protección a los costados. Llevar máscara de protección.

Protección de la piel



• protección de las manos

Úsense guantes adecuados. Adecuado es un guante de protección química probado según la norma EN 374. Revisar la hermeticidad/impermeabilidad antes de su uso. Para usos especiales se recomienda verificar con el proveedor de los guantes de protección, sobre la resistencia de éstos contra los productos químicos arriba mencionados. Los tiempos son valores aproximados de mediciones a 22 ° C y contacto permanente. El aumento de las temperaturas debido a las sustancias calentadas, el calor del cuerpo, etc. y la reducción del espesor efectivo de la capa por estiramiento puede llevar a una reducción considerable del tiempo de penetración. En caso de duda, póngase en contacto con el fabricante. Con un espesor de capa aproximadamente 1,5 veces mayor / menor, el tiempo de avance respectivo se duplica / se reduce a la mitad. Los datos se aplican solo a la sustancia pura. Cuando se transfieren a mezclas de sustancias, solo pueden considerarse como una guía.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido sulfúrico 2 mol/l - 4 N solución estándar

número de artículo: 9896

• tipo de material

FKM (caucho de fluoruro)

• espesor del material

0,4 mm

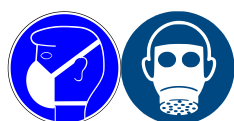
• tiempo de penetración del material con el que estén fabricados los guantes

>480 minutos (permeación: nivel 6)

• otras medidas de protección

Hacer períodos de recuperación para la regeneración de la piel. Están recomendados los protectores de piel preventivos (cremas de protección/pomadas).

Protección respiratoria



Protección respiratoria es necesaria para: Formación de aerosol y niebla. Tipo: E (contra gases ácidos como dióxido de azufre o cloruro de hidrógeno, código de color: amarillo). Tipo: B-P2 (filtros combinados para gases ácidos y partículas, código de color: gris/blanco).

Controles de exposición medioambiental

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	líquido
Color	incolor
Olor	inodoro
Punto de fusión/punto de congelación	no determinado
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	no determinado
Inflamabilidad	no combustible
Límite superior e inferior de explosividad	no determinado
Punto de inflamación	no determinado
Temperatura de auto-inflamación	no determinado
Temperatura de descomposición	no relevantes
pH (valor)	<1 (20 °C)
Viscosidad cinemática	no determinado
<u>Solubilidad(es)</u>	
Hidrosolubilidad	miscible en cualquier proporción
<u>Coeficiente de reparto</u>	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico):	no relevantes (inorgánico)

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido sulfúrico 2 mol/l - 4 N solución estándar

número de artículo: 9896

Presión de vapor	no determinado
Densidad	1,12 g/cm³ a 20 °C
Densidad de vapor	las informaciones sobre esta propiedad no están disponibles

Características de las partículas no relevantes (líquido)

Otros parámetros de seguridad

Propiedades comburentes ninguno

9.2 Otros datos

Información relativa a las clases de peligro físico:

Corrosivos para los metales categoría 1: corrosivos para los metales

Otras características de seguridad:

Miscibilidad completamente miscible con agua

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Corrosivos para los metales.

10.2 Estabilidad química

El material es estable bajo condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones fuertes con: Aldehidos, Álcalis (lejía), Metales alcalinos, Amoníaco, Bromatos, Carburo, Cloratos, Metal alcalinotérreo, Hidrocarburos halogenados, Metales, Polvo de metal, Nitrato, Nitrilos, Derivado nitrado, Sustancias orgánicas, Percloratos, Permanganatos, Peróxidos, Fósforo, Óxido de fósforo, Ácidos, Lejía fuerte, Agua, Peróxido de hidrógeno

10.4 Condiciones que deben evitarse

No se conocen condiciones particulares que deban evitarse.

10.5 Materiales incompatibles

diferentes metales

Liberación de materiales inflamables con

Metales, Metales ligeros (debido al desprendimiento de hidrógeno en un medio ácido/alcalino)

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido sulfúrico 2 mol/l - 4 N solución estándar

número de artículo: 9896

SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

No se dispone de datos de ensayo sobre la propia mezcla.

Procedimientos de clasificación

La clasificación de la mezcla está basada en los componentes (fórmula de adición).

Clasificación conforme al SGA (1272/2008/CE, CLP)

Toxicidad aguda

No se clasificará como toxicidad aguda.

Toxicidad aguda de los componentes de la mezcla					
Nombre de la sustancia	No CAS	Vía de exposición	Parámetro	Valor	Especie
Ácido sulfúrico ...%	7664-93-9	oral	LD50	2.140 mg/kg	rata

Corrosión o irritación cutánea

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Lesiones oculares graves o irritación ocular

Provoca lesiones oculares graves.

Sensibilización respiratoria o cutánea

No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea.

Mutagenicidad en células germinales

No se clasificará como mutágeno en células germinales.

Carcinogenicidad

No se clasificará como carcinógeno.

Toxicidad para la reproducción

No se clasificará como tóxico para la reproducción.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición única).

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición repetida).

Peligro por aspiración

No se clasifica como peligroso en caso de aspiración.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

• En caso de ingestión

En caso de tragar existe el peligro de una perforación del esófago y del estómago (fuertes efectos cauterizantes)

• En caso de contacto con los ojos

provoca quemaduras, Provoca lesiones oculares graves, peligro de ceguera

• En caso de inhalación

tos, dolor, ahogo y dificultades respiratorias

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido sulfúrico 2 mol/l - 4 N solución estándar

número de artículo: 9896

- **En caso de contacto con la piel**

provoca quemaduras graves, causa heridas difíciles de sanar

- **Otros datos**

ninguno

11.2 Propiedades de alteración endocrina

Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

11.3 Información relativa a otros peligros

No hay información adicional.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

No se clasificará como peligroso para el medio ambiente acuático.

Toxicidad acuática (aguda) de los componentes de la mezcla					
Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Valor	Especie	Tiempo de exposición
Ácido sulfúrico ...%	7664-93-9	EC50	>100 mg/l	invertebrados acuáticos	48 h
Ácido sulfúrico ...%	7664-93-9	ErC50	>100 mg/l	alga	72 h

Biodegradación

Métodos para determinar la desintegración no se pueden aplicar para materiales inorgánicos.

12.2 Procesos de degradación

No se dispone de datos.

12.3 Potencial de bioacumulación

No se dispone de datos.

12.4 Movilidad en el suelo

No se dispone de datos.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se dispone de datos.

12.6 Propiedades de alteración endocrina

Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

12.7 Otros efectos adversos

No se dispone de datos.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido sulfúrico 2 mol/l - 4 N solución estándar

número de artículo: 9896

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos



Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos. Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

Información pertinente para el tratamiento de las aguas residuales

No tirar los residuos por el desagüe.

Tratamiento de residuos de recipientes/embalajes

Es un residuo peligroso; solamente pueden usarse envases que han sido aprobado (p.ej. conforme a ADR).

13.2 Disposiciones sobre prevención de residuos

La coordinación de los números de clave de los residuos/marcas de residuos según CER hay que efectuarla espeditivamente de ramo y proceso. Abfallverzeichnis-Verordnung (reglamento sobre catálogo de residuos, Alemania).

13.3 Observaciones

Los residuos se deben clasificar en las categorías aceptadas por los centros locales o nacionales de tratamiento de residuos. Por favor considerar las disposiciones nacionales o regionales pertinentes.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID

ADR/RID/ADN	UN 2796
Código-IMDG	UN 2796
OACI-IT	UN 2796

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID/ADN	ÁCIDO SULFÚRICO
Código-IMDG	SULPHURIC ACID
OACI-IT	Sulphuric acid

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID/ADN	8
Código-IMDG	8
OACI-IT	8

14.4 Grupo de embalaje

ADR/RID/ADN	II
Código-IMDG	II
OACI-IT	II

14.5 Peligros para el medio ambiente

no peligroso para el medio ambiente conforme al reglamento para el transporte de mercancías peligrosas

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido sulfúrico 2 mol/l - 4 N solución estándar

número de artículo: 9896

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Las disposiciones concernientes a las mercancías peligrosas (ADR) se deben cumplir dentro de las instalaciones.

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

El transporte a granel de la mercancía no está previsto.

14.8 Información para cada uno de los Reglamentos tipo de las Naciones Unidas

Transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable (ADR/RID/ADN) - Información adicional

Designación oficial	ÁCIDO SULFÚRICO
Menciones en la carta de porte	UN2796, ÁCIDO SULFÚRICO, 8, II, (E)
Código de clasificación	C1
Etiqueta(s) de peligro	8



Cantidades exceptuadas (CE)	E2
Cantidades limitadas (LQ)	1 L
Categoría de transporte (CT)	2
Código de restricciones en túneles (CRT)	E
Número de identificación de peligro	80

Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG) - Información adicional

Designación oficial	SULPHURIC ACID
Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration)	UN2796, SULPHURIC ACID, 8, II
Contaminante marino	-
Etiqueta(s) de peligro	8



Cantidades exceptuadas (CE)	E2
Cantidades limitadas (LQ)	1 L
EmS	F-A, S-B
Categoría de estiba (stowage category)	B
Distinción de grupos	1 - Ácidos

Organización de Aviación Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Información adicional

Designación oficial	Sulphuric acid
Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration)	UN2796, Sulphuric acid, 8, II
Etiqueta(s) de peligro	8

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido sulfúrico 2 mol/l - 4 N solución estándar

número de artículo: 9896



Cantidades exceptuadas (CE)

E2

Cantidades limitadas (LQ)

0,5 L

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Disposiciones pertinentes de la Unión Europea (UE)

Restricciones conforme a REACH, Anexo XVII

Sustancias peligrosas con restricciones (REACH, Anexo XVII)				
Nombre de la sustancia	Nombre según el inventario	No CAS	Restricción	No
Ácido sulfúrico	este producto cumple con los criterios de clasificación de acuerdo con el Reglamento nº 1272/2008/CE		R3	3
Ácido sulfúrico ...%	sustancias en las tintas de los tatuajes y del maquillaje permanente		R75	75

Leyenda

- R3
1. No se utilizarán en:
 - artículos decorativos destinados a producir efectos luminosos o de color obtenidos por medio de distintas fases, por ejemplo, lámparas de ambiente y ceniceros,
 - artículos de diversión y broma,
 - juegos para uno o más participantes o cualquier artículo que se vaya a utilizar como tal, incluso con carácter decorativo.
 2. Los artículos que no cumplan lo dispuesto en el punto 1 no podrán comercializarse.
 3. No se comercializarán cuando contengan un agente colorante, a menos que se requiera por razones fiscales, un agente perfumante o ambos, si:
 - pueden utilizarse como combustible en lámparas de aceite decorativas destinadas a ser suministradas al público en general, y
 - presentan un riesgo de aspiración y están etiquetadas con la frase H304.
 4. Las lámparas de aceite decorativas destinadas a ser suministradas al público en general no se comercializarán a menos que se ajusten a la norma europea sobre lámparas de aceite decorativas (EN 14059) adoptada por el Comité Europeo de Normalización (CEN).
 5. Sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones de la Unión sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, los proveedores se asegurarán, antes de la comercialización, de que se cumplen los siguientes requisitos:
 - a) los aceites para lámparas etiquetados con la frase H304 y destinados al público en general deberán llevar marcada de manera visible, legible e indeleble la siguiente indicación: "Mantener las lámparas que contengan este líquido fuera del alcance de los niños."; y, para el 1 de diciembre de 2010: "Un simple sorbo de aceite para lámparas, o incluso chupar la mecha, puede causar lesiones pulmonares potencialmente mortales.";
 - b) para el 1 de diciembre de 2010, los líquidos encendedores de barbacoa etiquetados con la frase H304 y destinados a ser suministrados al público en general deberán llevar marcada de manera legible e indeleble la siguiente indicación: "Un simple sorbo de líquido encendedor de barbacoa puede causar lesiones pulmonares potencialmente mortales";
 - c) para el 1 de diciembre de 2010, los aceites para lámparas y los líquidos encendedores de barbacoa etiquetados con la frase H304 y destinados a ser suministrados al público en general deberán presentarse en envases negros opacos de 1 litro como máximo;

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido sulfúrico 2 mol/l - 4 N solución estándar

número de artículo: 9896

Leyenda

- R75
1. No se comercializarán en mezclas para su uso para tatuaje, y las mezclas que las contengan no se usarán para tatuaje, después del 4 de enero de 2022 si la sustancia o las sustancias en cuestión están presentes en las siguientes circunstancias:
 - a) en el caso de las sustancias clasificadas en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 como carcinógenos de categorías 1A, 1B o 2, o mutágenos de células germinales de categorías 1A, 1B o 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,00005 % en peso;
 - b) en el caso de una sustancia clasificada en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 como tóxica para la reproducción de categorías 1A, 1B o 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,001 % en peso;
 - c) en el caso de una sustancia clasificada en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 como sensibilizante cutáneo de categorías 1, 1A o 1B, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,001 % en peso;
 - d) en el caso de las sustancias clasificadas en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 como corrosivo cutáneo de categorías 1, 1A, 1B o 1C, irritante cutáneo de categoría 2, sustancia que causa lesiones oculares graves de categoría 1, o irritante ocular de categoría 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior:
 - i) al 0,1 % en peso, si la sustancia se utiliza únicamente como regulador de pH;
 - ii) al 0,01 % en peso, en todos los demás casos;
 - e) en el caso de una sustancia incluida en el anexo II del Reglamento (CE) n.º 1223/2009 (*1), la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,00005 % en peso;
 - f) en el caso de una sustancia respecto de la cual se especifica la condición de uno o varios de los tipos siguientes en la columna g (tipo de producto, partes del cuerpo) de la tabla del anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1223/2009, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,00005 % en peso:
 - i) "Productos que se aclaran";
 - ii) "No utilizar en productos aplicados en las mucosas";
 - iii) "No utilizar en productos para los ojos";
 - g) si se trata de una sustancia para la que se ha especificado una condición en la columna h (Concentración máxima en el producto preparado para el uso) o en la columna i (Otras condiciones) del cuadro del anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1223/2009, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración, o de algún otro modo, no conforme con la condición especificada en dicha columna;
 - h) en el caso de una sustancia incluida en el apéndice 13 del presente anexo, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al límite de concentración especificado para esa sustancia en dicho apéndice.
 2. A efectos de la presente entrada, se entiende por uso de una mezcla "para tatuaje" la inyección o introducción de la mezcla en la piel, las mucosas o el globo ocular de una persona, mediante cualquier proceso o procedimiento [incluidos los procedimientos comúnmente denominados maquillaje permanente, tatuaje cosmético, micro-blading (diseño de cejas pelo a pelo) y micropigmentación], con el objetivo de realizar una marca o un dibujo en su cuerpo.
 3. Si una sustancia no incluida en el apéndice 13 cumple más de una de las letras a) a g) del punto 1, se aplicará a dicha sustancia el límite de concentración más estricto establecido en los puntos de que se trate. Si una sustancia incluida en el apéndice 13 también cumple una o varias de las letras a) a g) del punto 1, se aplicará a dicha sustancia el límite de concentración establecido en la letra h) del punto 1.
 4. No obstante, el apartado 1 no será aplicable a las sustancias indicadas a continuación hasta el 4 de enero de 2023.
 - a) Pigmento Azul 15:3 (CI 74160, N.º CE 205-685-1, n.º CAS 147-14-8);
 - b) Pigmento Verde 7 (CI 74260, n.º CE 215-524-7, n.º CAS 1328-53-6).
 5. Si la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 se modifica después del 4 de enero de 2021 para clasificar o reclasificar una sustancia de tal modo que la sustancia quede incluida en las letras a), b), c) o d) del punto 1 de la presente entrada, o de modo que quede incluida en una diferente de aquella en la que se hallaba anteriormente, y la fecha de aplicación de esa clasificación nueva o revisada es posterior a la fecha mencionada en el punto 1 o, en su caso, en el punto 4 de la presente entrada, a efectos de la aplicación de la presente entrada a dicha sustancia se considerará que dicha modificación surte efecto en la fecha de aplicación de dicha clasificación nueva o revisada.
 6. Si el anexo II o el anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1223/2009 se modifican después del 4 de enero de 2021 para incluir o modificar la inclusión en la lista de una sustancia de modo que la sustancia quede comprendida en las letras e), f) o g) del punto 1 de la presente entrada, o de modo que quede incluida en un punto diferente de aquel en el que se hallaba anteriormente, y la modificación surte efecto después de la fecha a que se refiere el punto 1 o, en su caso, el punto 4 de la presente entrada, a efectos de la aplicación de la presente entrada a dicha sustancia se considerará que dicha modificación surte efecto dieciocho meses después de la entrada en vigor del acto mediante el cual se efectuó la modificación.
 7. Los proveedores que comercialicen una mezcla para tatuaje deberán asegurarse de que, después del 4 de enero de 2022 la mezcla contiene la siguiente información:
 - a) la declaración "Mezcla para su uso en tatuajes o en maquillaje permanente";
 - b) un número de referencia que permita identificar de manera inequívoca el lote;
 - c) la lista de ingredientes con arreglo a la nomenclatura establecida en el glosario de nombres comunes de ingredientes de conformidad con el artículo 33 del Reglamento (CE) n.º 1223/2009 o, de no haber un nombre común del ingrediente, el nombre IUPAC. De no haber un nombre común del ingrediente o un nombre IUPAC, el número CAS y el número CE. Los ingredientes se enumerarán por orden decreciente de peso o volumen de los ingredientes en el momento de la formulación. Por "ingrediente" se entiende cualquier sustancia añadida durante el proceso de formulación y presente en la mezcla para ser utilizada en tatuajes. Las impurezas no se considerarán ingredientes. Si ya se exige que el nombre de una sustancia, utilizada como ingrediente en el sentido de la presente entrada, figure en la etiqueta de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1272/2008, dicho ingrediente no tendrá que marcarse de conformidad con el presente Reglamento;
 - d) la declaración adicional "regulador del pH" de las sustancias comprendidas en el punto 1, letra d), inciso i);
 - e) la declaración "Contiene níquel. Puede provocar reacciones alérgicas" si la mezcla contiene níquel en una concentración inferior al límite especificado en el apéndice 13;
 - f) la declaración "Contiene cromo (VI). Puede provocar reacciones alérgicas" si la mezcla contiene cromo (VI) en una concentración inferior al límite especificado en el apéndice 13;
 - g) instrucciones de seguridad para el uso, en la medida en que no sea ya necesario que figuren en la etiqueta en virtud del Reglamento (CE) n.º 1272/2008. La información deberá ser claramente visible, fácilmente legible e indeleble. La información deberá presentarse en la lengua o las lenguas oficiales del Estado o los Estados miembros en los que se comercializa la mezcla, a menos que el Estado o los Estados miembros interesados dispongan otra cosa. Cuando sea necesario debido al tamaño del envase, la información indicada en el párrafo primero, excepto en lo que respecta a la letra a), se incluirá en las instrucciones de uso. Antes de usar una mezcla para tatuaje, la persona que utilice la mezcla facilitará a la persona que se someta al procedimiento la información que figure en el envase o en las

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido sulfúrico 2 mol/l - 4 N solución estándar

número de artículo: 9896

Leyenda

instrucciones de uso con arreglo al presente punto.

8. No se utilizarán para tatuaje mezclas que no contengan la declaración "Mezcla para su uso en tatuajes o en maquillaje permanente".

9. La presente entrada no es aplicable a las sustancias que son gases a una temperatura de 20 °C y a una presión de 101,3 kPa, ni producen una presión de vapor de más de 300 kPa a una temperatura de 50 °C, a excepción del formaldehído (n.o CAS 50-00-0, n.o CE 200-001-8).

10. La presente entrada no es aplicable a la comercialización de mezclas para su uso en tatuaje, ni al uso de mezclas para tatuaje, cuando se comercialicen exclusivamente como producto sanitario o como accesorio de un producto sanitario, en el sentido del Reglamento (UE) 2017/745, ni cuando se utilicen exclusivamente como producto sanitario o como accesorio de un producto sanitario, en el sentido del mismo Reglamento. Cuando la comercialización o el uso puedan efectuarse no exclusivamente como producto sanitario o como accesorio de un producto sanitario, los requisitos del Reglamento (UE) 2017/745 y del presente Reglamento serán aplicables de forma acumulativa.

Lista de sustancias sujetas a autorización (REACH, Anexo XIV)/SVHC - lista de candidatos

Ninguno de los componentes está incluido en la lista. (O Concentración de la sustancia en la mezcla: <0.1 % Concentración de la masa)

Directiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)			
No	Sustancia peligrosa/categorías de peligro	Cantidades umbral (en toneladas) de aplicación de los requisitos de nivel inferior e superior	Notas
	no asignado		

Directiva Decopaint

Contenido de COV	0 % , -0 g/l
------------------	-----------------

Directiva sobre Emisiones Industriales (DEI)

Contenido de COV	0 %
Contenido de COV Contenido de agua fue descontado	-0 g/l

Directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS)

ninguno de los componentes está incluido en la lista

Reglamento relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes (PRTR)

ninguno de los componentes está incluido en la lista

Directiva Marco del Agua (DMA)

Lista de contaminantes (DMA)				
Nombre de la sustancia	Nombre según el inventario	No CAS	Enumerao en	Observaciones
Ácido sulfúrico ...%	Sustancias y preparados, o productos derivados de ellos, cuyas propiedades cancerígenas, mutágenas o que puedan afectar a la tiroides, esteroideogénica, a la reproducción o a otras funciones endocrinas en el medio acuático o a través del medio acuático estén demostradas		A)	

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido sulfúrico 2 mol/l - 4 N solución estándar

número de artículo: 9896

Leyenda

A) Lista indicativa de los principales contaminantes

Reglamento sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos

Precursores de explosivos que están sujetos a restricciones					
Nombre de la sustancia	No CAS	Tipo de registro	Observaciones	Valor límite	Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3
Ácido sulfúrico ...%	7664-93-9	Anexo I		15 % w/w	40 % w/w

Leyenda

anexo I Sustancias que no podrán ponerse a disposición de los particulares, como tales o presentes en mezclas o en sustancias, salvo si su concentración es igual o inferior a los valores límite que figuran a continuación

Reglamento sobre precursores de drogas

Nombre de la sustancia	No CAS	Clasificación	Código NC	Niveles umbrales
Ácido sulfúrico ...%	7664-93-9	Category 3	2807 00 00	

Reglamento sobre las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO)

ninguno de los componentes está incluido en la lista

Reglamento relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos (PIC)

ninguno de los componentes está incluido en la lista

Reglamento sobre contaminantes orgánicos persistentes (POP)

ninguno de los componentes está incluido en la lista

Otros datos

Directiva 94/33/CE relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo. Tener en cuenta la ocupación limitada según la ley de protección a la madre (92/85/CEE) para embarazadas o madres que dan el pecho.

Convenio de las Naciones Unidas contra el tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas

Nombre de la sustancia	No CAS	Enumerado en	Código SA
Ácido sulfúrico ...%	7664-93-9	Table II	2807.00

Catálogos nacionales

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido sulfúrico 2 mol/l - 4 N solución estándar

número de artículo: 9896

País	Inventario	Estatuto
AU	AICS	todos los componentes están listados
CA	DSL	todos los componentes están listados
CN	IECSC	todos los componentes están listados
EU	ECSI	todos los componentes están listados
EU	REACH Reg.	todos los componentes están listados
JP	CSCL-ENCS	todos los componentes están listados
KR	KECI	todos los componentes están listados
MX	INSQ	todos los componentes están listados
NZ	NZIoC	todos los componentes están listados
PH	PICCS	todos los componentes están listados
TR	CICR	no todos los componentes están incluidos en la lista
TW	TCSI	todos los componentes están listados
US	TSCA	todos los componentes están listados

Legenda

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	CE inventario de sustancias (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	Inventario Nacional de Sustancias Químicas
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	Sustancias registradas REACH
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Ley de Control de Sustancias Tóxicas

15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de la seguridad química de las sustancias en esta mezcla.

SECCIÓN 16: Otra información

Abreviaturas y los acrónimos

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
2009/161/UE	Directiva 2009/161/UE de la Comisión por la que se establece una tercera lista de valores límite de exposición profesional indicativos en aplicación de la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifica la Directiva 2000/39/CE de la Comisión
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vías Navegables Interiores)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera)
ADR/RID/ADN	Acuerdos relativos al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por carretera/ferrocarril/ vías navegables interiores (ADR/RID/ADN)
CAS	Chemical Abstracts Service (número identificador único carente de significado químico)
CLP	Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido sulfúrico 2 mol/l - 4 N solución estándar

número de artículo: 9896

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
Código-IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
código NC	Nomenclatura Combinada
COV	Compuestos orgánicos volátiles
DGR	Dangerous Goods Regulations (reglamento para el transporte de mercancías peligrosas, véase IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (nivel sin efecto derivado)
EC50	Effective Concentration 50 % (porcentaje de concentración efectivo). La CE50 corresponde a la concentración de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de cambios en la respuesta (por ejemplo, en el crecimiento) durante un intervalo de tiempo determinado
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europea de sustancias químicas notificadas)
EmS	Emergency Schedule (programa de emergencias)
ErC50	≡ CE50: en este ensayo, es la concentración de la sustancia de ensayo que da lugar a una reducción del 50 %, bien en el crecimiento (C50Eb) bien en la tasa de crecimiento (C50Er) con respecto al testigo
ETA	Estimación de la Toxicidad Aguda
Eye Dam.	Causante de lesiones oculares graves
Eye Irrit.	Irritante para los ojos
IARC	Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (código marítimo internacional de mercancías peligrosas)
INSHT	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos, INSHT
IOELV	Valore límite de exposición profesional indicativo
LD50	Lethal Dose 50 % (dosis letal 50 %): la DL50 corresponde a la dosis de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de mortalidad durante un intervalo de tiempo determinado
Met. Corr.	Corrosivos para los metales
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
NLP	No-Longer Polymer (ex-polímero)
No CE	El inventario de la CE (EINECS, ELINCS y lista NLP) es la fuente para el número CE como identificador de sustancias de la UE (Unión Europea)
No de índice	El número de clasificación es el código de identificación que se da a la sustancia en la parte 3 del el anexo VI del Reglamento (CE) no 1272/2008
NTP-RoC	National Toxicology Program: Report on Carcinogens (Informe sobre Carcinógenos)
OACI	Organisation de l'Aviation Civile International
OACI-IT	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (instrucciones técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea)
PBT	Persistente, Bioacumulable y Tóxico
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentración prevista sin efecto)

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Ácido sulfúrico 2 mol/l - 4 N solución estándar

número de artículo: 9896

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
ppm	Partes por millón
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas)
SA	Convenio internacional sobre el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (elaborado por la Organización Mundial de Aduanas)
SGA	"Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de sustancias químicas" elaborado por Naciones Unidas
Skin Corr.	Corrosivo cutáneo
Skin Irrit.	Irritante cutáneo
SVHC	Substance of Very High Concern (sustancia extremadamente preocupante)
VLA	Valor límite ambiental
VLA-EC	Valor límite ambiental-exposición de corta duración
VLA-ED	Valor límite ambiental-exposición diaria
VLA-VM	Valor máximo

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas. Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH), modificado por 2020/878/UE.

Transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable (ADR/RID/ADN). Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire).

Procedimientos de clasificación


Propiedades físicas y químicas. La clasificación está basada en la mezcla sometida a ensayo. Peligros para la salud humana. Peligros para el medio ambiente. La clasificación de la mezcla está basada en los componentes (fórmula de adición).

Frases pertinentes (código y texto completo como se expone en el capítulo 2 y 3)

Código	Texto
H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H318	Provoca lesiones oculares graves.

Cláusula de exención de responsabilidad

Esta información se basa en los conocimientos de que disponemos hasta el momento. Esta FDS se refiere exclusivamente a este producto.

	Pagina: 1
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 10.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159	Versión: 1.4

Conforme a la regulación (UE) N.º 1907/2006 según enmienda.

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

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial : Amertrol™ AT1210
 inhibidor de depósitos
 ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas,
 registradas en varios países

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

Uso de la sustancia/mezcla : Agente de control de depósito

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad Solenis Pesetastraat 62 2991 XT Barendrecht Países Bajos EHSPProductSafetyTeam@solenis.com	1.4 Teléfono de emergencia +1-302-502-0991 , o llame a su número de emergencia local al + 34 91 562 04 20 Información del Producto Póngase en contacto con su representante local de Solenis
--	---

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros


2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Corrosión cutáneas, Categoría 1A	H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Lesiones oculares graves, Categoría 1	H318: Provoca lesiones oculares graves.
Sensibilización cutánea, Categoría 1	H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Carcinogenicidad, Categoría 2	H351: Se sospecha que provoca cáncer.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema respiratorio	H335: Puede irritar las vías respiratorias.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

		Pagina: 2
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 10.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159		Versión: 1.4

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
 H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
 H335 Puede irritar las vías respiratorias.
 H351 Se sospecha que provoca cáncer.

Consejos de prudencia :

Prevención:

P201 Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
 P261 Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
 P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

Intervención:

P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.
 P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
 P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

2-dietilaminoetanol
 morfina
 Oxima de 2-butanona
 etilendiaminotetraacetato de tetrasodio


2.3 Otros peligros

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

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Componentes

 SOLENIS Strong bonds. Trusted solutions.		Página: 3
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 10.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525008
Ameritol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159		Versión: 1.4


Nombre químico	No. CAS No. CE Número de registro	Clasificación	Concentración (% w/w)
2-dietilaminoetanol	100-37-8 202-845-2 01-2119488937-14- xxxx	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 3; H311 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335	>= 5 - < 10
morfolina	110-91-8 203-815-1 01-2119496057-30- xxxx	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 3; H311 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318	>= 5 - < 10
Oxima de 2-butanona	96-29-7 202-496-6 01-2119539477-28- xxxx	Acute Tox. 4; H312 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Carc. 2; H351	>= 5 - < 10
etilendiaminotetraacetato de tetrasodio	64-02-8 200-573-9	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Eye Dam. 1; H318 STOT RE 2; H373	>= 3 - < 5
nitrilotriacetato de trisodio	5064-31-3 225-768-6 01-2119519239-36- xxxx	Acute Tox. 4; H302 Eye Irrit. 2; H319 Carc. 2; H351	>= 0,1 - < 0,5

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Recomendaciones generales : Retire a la persona de la zona peligrosa.
Consultar a un médico.
Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.
No deje a la víctima desatendida.
- Si es inhalado : Trasladarse a un espacio abierto.
Mantener al paciente en reposo y abrigado.
En caso de inconsciencia, colocar en posición de recuperación y pedir consejo médico.
Si los síntomas persisten consultar a un médico.
- En caso de contacto con la piel : Quitar la ropa contaminada. Si una irritación aparece, consultar un médico.
Si esta en piel, aclare bien con agua.
Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.
Si esta en ropas, quite las ropas.
- En caso de contacto con los ojos : En caso de contacto con los ojos, lávenlos inmediata y

	Pagina: 4
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 10.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159	Versión: 1.4

ojos abundantemente con agua y acúdase a un médico.
Continuar lavando los ojos durante el transporte al hospital.
Retirar las lentillas.
Proteger el ojo no dañado.

Por ingestión : Consultar inmediatamente un médico.
No provocar el vómito.
Enjuague la boca con agua.
No dar leche ni bebidas alcohólicas.
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
Si los síntomas persisten consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas : Los signos y síntomas de la exposición a este material, ya sea por inhalación, ingestión y/o absorción cutánea pueden incluir:
malestar estomacal o intestinal (náusea, vómitos, diarrea)
irritación (nariz, garganta, vías respiratorias)
Tos
edema pulmonar (acumulación de fluido en el tejido pulmonar)
insuficiencia respiratoria
Dificultad respiratoria

Riesgos : Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Provoca lesiones oculares graves.
Puede irritar las vías respiratorias.
Se sospecha que provoca cáncer.
Provoca quemaduras graves.

La sobreexposición a este producto (o a un componente del mismo) podría causar metahemoglobinemia, que en una concentración suficiente produce cianosis. Una cianosis intensa podría requerir la inyección intravenosa de azul de metileno. El azul de metileno está contraindicado si se sospecha o está confirmado que el paciente padece de una deficiencia de deshidrogenasa de glucosa-6-fosfato.


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

Tratamiento : Sin peligros que requieran medidas especiales de primeros auxilios.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
Spray de agua

		Pagina: 5
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 10.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159		Versión: 1.4

Espuma
 Dióxido de carbono (CO2)
 Producto químico en polvo

Medios de extinción no apropiados : Chorro de agua de gran volumen

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios : Si se calienta el producto por encima de su punto de inflamación, producirá vapores en cantidad suficiente para entrar en combustión. Los vapores son más pesados que el aire, pueden desplazarse al ras del suelo y pueden inflamarse por calor, luces piloto, otras llamas y fuentes de ignición cercanas al punto de descarga.
 No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o en los cursos de agua.

Productos de combustión peligrosos : Amoníaco
 Monóxido de carbono
 Dióxido de carbono (CO2)
 Óxidos de nitrógeno (NOx)
 formaldehído
 compuestos de nitrógeno
 metil-etil-cetona
 amidas sustituidas
 emanaciones tóxicas
 Óxidos de azufre

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.


Métodos específicos de extinción : El producto es compatible con agentes estándar para la extinción de incendios.

Otros datos : Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales en vigor.
 Utilice un aerosol de agua para enfriar completamente los contenedores cerrados.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales : Retirar todas las fuentes de ignición.
 Utilícese equipo de protección individual.
 Asegúrese una ventilación apropiada.
 Deben excluirse de la zona de vertido del producto a aquellas personas que no lleven un equipo protector hasta que se

		Pagina: 6
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 10.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159		Versión: 1.4

haya completado la limpieza.
 Cumplir todos los reglamentos federales, estatales y locales aplicables.
 Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente : Evite que el producto penetre en el alcantarillado.
 Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos.
 Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza : Contener el derrame y recogerlo con material absorbente que no sea combustible (p. ej. arena, tierra, tierra de diatomeas, vermiculita) y depositarlo en un recipiente para su eliminación de acuerdo con la legislación local y nacional (ver sección 13).
 Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.


6.4 Referencia a otras secciones

Para más información véase la sección 8 y la sección 13 de la ficha de datos de seguridad.
 Para más información véase la sección 8 y la sección 13 de la ficha de datos de seguridad.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura : Evitar la formación de aerosol.
 Disponer de la suficiente renovación del aire y/o de extracción en los lugares de trabajo.
 No respirar vapores/polvo.
 No fumar.
 No usar nitrito sódico u otros agentes de nitrosación en las formulaciones que contienen este producto. Podrían formarsenitrosaminas cuya cancerigenosidad se sospecha.
 Las personas susceptibles a problemas de sensibilización de piel o asma, alergias, enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes, no deben ser empleadas en ningún proceso en el cual se esté utilizando esta mezcla.
 Contenedor peligroso cuando está vacío.
 Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso.
 Evítese el contacto con los ojos y la piel.
 No fumar, no comer ni beber durante el trabajo.
 Equipo de protección individual, ver sección 8.
 Eliminar el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.

	Pagina: 7
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 10.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159	Versión: 1.4

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión : Utilizar herramientas que no produzcan chispas. Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición.

Medidas de higiene : Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral. No comer ni beber durante su utilización. Asegúrese de que las estaciones de lavado de ojos y las duchas de seguridad estén localizadas cerca del sitio de trabajo. No fumar durante su utilización.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Observar las indicaciones de la etiqueta. No fumar. Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad.

Más información acerca de la estabilidad durante el almacenamiento : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

7.3 Usos específicos finales


Usos específicos : Sin datos disponibles

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición profesional


Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control	Base
2-dietilaminoetanol	100-37-8	VLA-ED	2 ppm 9,7 mg/m3	ES VLA
Otros datos	Vía dérmica			
morfolina	110-91-8	VLA-ED	10 ppm 36 mg/m3	ES VLA
Otros datos	Reacciona con agentes nitrosantes que pueden dar lugar a la formación de N-Nitrosaminas carcinógenas., Agente químico para el que la UE estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (véase Anexo C. Bibliografía). Los Estados miembros deberán establecer un valor límite en sus respectivas legislaciones, en el plazo indicado en dichas directivas. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.			
		VLA-EC	20 ppm 72 mg/m3	ES VLA
Otros datos	Reacciona con agentes nitrosantes que pueden dar lugar a la formación de N-Nitrosaminas carcinógenas., Agente químico para el que la UE estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al			

 SOLENIS Strong bonds. Trusted solutions.	Pagina: 8
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 10.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159	Versión: 1.4


	menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (véase Anexo C. Bibliografía). Los Estados miembros deberán establecer un valor límite en sus respectivas legislaciones, en el plazo indicado en dichas directivas. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.
--	---

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

Nombre de la sustancia	Uso final	Vía de exposición	Efectos potenciales sobre la salud	Valor
2-dietilaminoetanol	Trabajadores	Inhalación	Sistémica y de largo plazo	7,34 mg/m3
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	Trabajadores	Inhalación	Local, a largo plazo	1,07 mg/m3
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	Trabajadores	Cutáneo	Sistémica y de largo plazo	1 mg/kg
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
morfina	Trabajadores	Inhalación	Sistémica y de largo plazo	91 mg/m3
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	Trabajadores	Inhalación	Local, a largo plazo	36 mg/m3
Observaciones:	irritación del tracto respiratorio			
	Trabajadores	Inhalación	Local, a corto plazo	72 mg/m3
Observaciones:	irritación del tracto respiratorio			
	Trabajadores	Cutáneo	Sistémica y de largo plazo	1,04 mg/kg
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	población general	Inhalación	Sistémica y de largo plazo	45 mg/m3
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	población general	Inhalación	Local, a largo plazo	3,2 mg/m3
Observaciones:	irritación del tracto respiratorio			
	población general	Inhalación	Local, a corto plazo	18 mg/m3
Observaciones:	irritación del tracto respiratorio			
	población general	Cutáneo	Sistémica y de largo plazo	0,52 mg/kg
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	población general	Cutáneo	Local, a largo plazo	10 %
Observaciones:	Corrosión o irritación cutáneas			
	población general	Cutáneo	Local, a corto plazo	10 %
Observaciones:	Corrosión o irritación cutáneas			
	población general	Oral	Sistémica y de largo plazo	6,3 mg/kg
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	población general	Oral	sistémica, a corto plazo	38 mg/kg
Observaciones:	Toxicidad aguda			
METHYL ETHYL	Trabajadores	Inhalación	Sistémica y de largo	9 mg/m3

 SOLENIS Strong bonds. Trusted solutions.	Pagina: 9
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 10.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159	Versión: 1.4

KETONE OXIME			plazo	
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	Trabajadores	Inhalación	Local, a largo plazo	3,33 mg/m3
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	Trabajadores	Cutáneo	Sistémica y de largo plazo	1,3 mg/kg
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	Trabajadores	Cutáneo	sistémica, a corto plazo	2,5 mg/kg
Observaciones:	Toxicidad aguda			
	población general	Inhalación	Sistémica y de largo plazo	2,7 mg/m3
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	población general	Inhalación	Local, a largo plazo	2 mg/m3
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	población general	Cutáneo	Sistémica y de largo plazo	0,78 mg/kg
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	población general	Cutáneo	sistémica, a corto plazo	1,5 mg/kg
Observaciones:	Toxicidad aguda			
etilendiaminotetraacetato de tetrasodio	Trabajadores	Inhalación	sistémica, a corto plazo	2,5 mg/m3
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	Trabajadores	Inhalación	Local, a corto plazo	2,5 mg/m3
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	población general	Inhalación	sistémica, a corto plazo	1,5 mg/m3
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	población general	Inhalación	Local, a corto plazo	1,5 mg/m3
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	población general	Oral	Sistémica y de largo plazo	25 mg/kg
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
TRISODIUM NITRILOTRIACETATE	Trabajadores	Inhalación	Sistémica y de largo plazo	3,5 mg/m3
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	Trabajadores	Inhalación	Sistémica y de largo plazo	3,2 mg/m3
Observaciones:	Carcinogenicidad			
	Trabajadores	Inhalación	sistémica, a corto plazo	9,6 mg/m3
Observaciones:	Carcinogenicidad			
	Trabajadores	Inhalación	sistémica, a corto plazo	5,25 mg/m3
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	población general	Inhalación	Sistémica y de largo plazo	0,8 mg/m3

	Pagina: 10
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 10.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159	Versión: 1.4

Observaciones:	Carcinogenicidad			
	población general	Inhalación	sistémica, a corto plazo	1,75 mg/m3
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	población general	Inhalación	sistémica, a corto plazo	2,4 mg/m3
Observaciones:	Carcinogenicidad			
	población general	Oral	Sistémica y de largo plazo	0,3 mg/kg
Observaciones:	Carcinogenicidad			
	población general	Oral	Sistémica y de largo plazo	0,5 mg/kg
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	población general	Oral	sistémica, a corto plazo	0,5 mg/kg
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	población general	Oral	sistémica, a corto plazo	0,9 mg/kg
Observaciones:	Carcinogenicidad			

8.2 Controles de la exposición

Medidas de ingeniería

Se debe proporcionar suficiente ventilación mecánica (general y/o mediante extracción local) para mantener la exposición por debajo de las pautas de exposición (si corresponde) o por debajo de los niveles que pueden provocar efectos negativos conocidos, sospechados o evidentes.

Protección personal


Protección de los ojos : Use gafas contra salpicaduras de sustancias químicas y protector facial cuando exista la posibilidad de que los ojos o la cara estén expuestos a líquidos, vapores o rocío.
Se debe contar con una estación de lavado de ojos en el área de trabajo inmediata.

Protección de las manos

Observaciones : Caucho nitrilo
La conveniencia para un lugar de trabajo específico debe de ser tratada con los productores de los guantes de protección.

Protección de la piel y del cuerpo : Llevar cuando sea apropiado:
Indumentaria impermeable
Delantal resistente a productos químicos
Zapatos de seguridad
Elegir una protección para el cuerpo según la cantidad y la concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo.
Deseche los guantes que presenten rasgaduras, agujeros o signos de desgaste.


Protección respiratoria : En caso de formación de vapor, utilizar un respirador con un filtro apropiado.

		Pagina: 11
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 10.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159		Versión: 1.4

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	: líquido
Color	: marrón
Olor	: Sin datos disponibles
Umbral olfativo	: Sin datos disponibles
pH	: > 11,5 (25 °C)
Punto de fusión/ punto de congelación	: < -1 °C
Punto /intervalo de ebullición	: > 100 °C
Punto de inflamación	: 72 °C
Tasa de evaporación	: Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior	: Sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior	: Sin datos disponibles
Presión de vapor	: 27,9972 hPa (20 °C) Presión de vapor calculada
Densidad relativa del vapor	: Sin datos disponibles
Densidad relativa	: aprox. 1,06 (25 °C)
Densidad	: aprox. 1,06 g/cm ³ (25 °C)
Solubilidad(es)	
Solubilidad en agua	: totalmente miscible
Solubilidad en otros disolventes	: Sin datos disponibles
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	: Sin datos disponibles
Temperatura de	: Sin datos disponibles

		Pagina: 12
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 10.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159		Versión: 1.4

descomposición

Viscosidad

Viscosidad, dinámica : < 50 mPa.s

Viscosidad, cinemática : Sin datos disponibles

Propiedades comburentes : Sin datos disponibles

9.2 Otros datos

Autoencendido : Sin datos disponibles

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.


10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse : Calor, llamas y chispas.

calor excesivo
Calor, llamas y chispas.
Exposición a la humedad.

10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Ácidos
acrilatos
Alcoholes
Aldehídos
bases
aluminio
Cobre
Aleaciones de cobre
glicoles
hidrocarburos halogenados
isocianatos
Cetonas
Metales
Níquel
nitratos
los nitritos, y otros agentes nitrogenados

		Pagina: 13
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 10.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159		Versión: 1.4

anhídridos orgánicos
 solvente orgánico
 Oxidantes
 peróxidos
 fenoles
 metales reactivos como aluminio y magnesio
 acero
 Cinc
 Las soluciones acuosas de este producto corroen el acero.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos : Monóxido de carbono
 Dióxido de carbono (CO₂)
 Óxidos de nitrógeno (NO_x)
 compuestos de nitrógeno
 Amoníaco
 metil-etil-cetona
 amidas sustituidas
 emanaciones tóxicas
 Óxidos de azufre

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

2-dietilaminoetanol:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 1.320 mg/kg aprox.

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 4,6 mg/l
 Tiempo de exposición: 4 h
 Prueba de atmosfera: vapor


Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Conejillo de indias): aprox. 885 mg/kg

morfolina:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): aprox. 1.900 mg/kg
 Método: Directrices de ensayo 401 del OECD

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 8 mg/l
 Tiempo de exposición: 8 h
 Prueba de atmosfera: vapor
 Valoración: El componente / mezcla se clasifica como toxicidad por inhalación aguda, categoría 3.

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Conejo): aprox. 500 mg/kg

		Pagina: 14
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 10.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159		Versión: 1.4

Oxima de 2-butanona:

- Toxicidad oral aguda : DL50 (rata, macho): 2.326 mg/kg
- Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (rata): > 4.830 mg/l
 Tiempo de exposición: 4 h
 Prueba de atmosfera: vapor
 Método: Directrices de ensayo 403 del OECD
 BPL: si
- Toxicidad cutánea aguda : DL50 (conejo, machos y hembras): > 1.000 mg/kg
 Método: Directrices de ensayo 402 del OECD
 BPL: si

etilendiaminotetraacetato de tetrasodio:

- Toxicidad oral aguda : DL50 (rata, hembra): 1.780 mg/kg
- Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 1 - 5 mg/l
 Tiempo de exposición: 4 h
 Prueba de atmosfera: polvo/niebla
 Observaciones: La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.
- Toxicidad cutánea aguda : DL50 (conejo): > 5.000 mg/kg

nitritotriacetato de trisodio:


- Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): 1.740 mg/kg
 Método: Directrices de ensayo 401 del OECD
- Toxicidad aguda por inhalación : CL0 (Rata): 5 mg/l
 Tiempo de exposición: 4 h
 Prueba de atmosfera: polvo/niebla
- Toxicidad cutánea aguda : DL50 (conejo): > 2.000 mg/kg
 Método: Directrices de ensayo 402 del OECD
 Valoración: Ningún efecto adverso se ha observado en los ensayos de toxicidad dérmica aguda.

Corrosión o irritación cutáneas

Provoca quemaduras graves.

Producto:

- Observaciones : Puede producir irritaciones en la piel en personas predispuestas.
 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

	Pagina: 15
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 10.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159	Versión: 1.4

Componentes:

2-dietilaminoetanol:

Especies : Conejo
Resultado : Corrosivo después de 3 minutos a 1 hora de exposición

morfolina:

Resultado : Corrosivo después de 3 minutos a 1 hora de exposición

Oxima de 2-butanona:

Especies : Conejo
Resultado : Produce ligera irritación en la piel

etilendiaminotetraacetato de tetrasodio:

Especies : Conejo
Resultado : No irrita la piel

nitrilotriacetato de trisodio:

Resultado : No irrita la piel

Lesiones o irritación ocular graves

Provoca lesiones oculares graves.

Producto:

Observaciones : Puede lesionar los ojos de forma irreversible.

Componentes:

2-dietilaminoetanol:

Especies : Conejo
Resultado : Es corrosivo para los ojos

morfolina:

Resultado : Es corrosivo para los ojos


Oxima de 2-butanona:

Especies : Conejo
Método : Directrices de ensayo 405 del OECD
Resultado : Es corrosivo para los ojos
BPL : si

etilendiaminotetraacetato de tetrasodio:

Resultado : Es corrosivo para los ojos

nitrilotriacetato de trisodio:

	Pagina: 16
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 10.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159	Versión: 1.4

Resultado : Irritación ocular

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Sensibilización respiratoria

No está clasificado en base a la información disponible.

Producto:

Observaciones : Puede causar una reacción alérgica en la piel.

Componentes:

2-dietilaminoetanol:

Tipo de Prueba : Prueba de Maximización
Especies : Conejillo de indias
Método : Directrices de ensayo 406 del OECD
Resultado : No produce sensibilización en animales de laboratorio.

Oxima de 2-butanona:

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

etilendiaminotetraacetato de tetrasodio:

Tipo de Prueba : Prueba de Maximización
Especies : Conejillo de indias
Método : Directrices de ensayo 406 del OECD
Observaciones : La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

nitrilotriacetato de trisodio:

Tipo de Prueba : Prueba de Maximización
Especies : Conejillo de indias
Método : Directrices de ensayo 406 del OECD


Mutagenicidad en células germinales

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

2-dietilaminoetanol:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de Ames

		Pagina: 17
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 10.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159		Versión: 1.4

Activación metabólica: con o sin activación metabólica
 Método: Directrices de ensayo 471 del OECD
 Resultado: negativo

Sistema experimental: células pulmonares del hámster chino
 Activación metabólica: con o sin activación metabólica
 Método: Directrices de ensayo 476 del OECD
 Resultado: negativo
 BPL: si

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos in vivo
 Especies: Ratón
 Método: Directrices de ensayo 474 del OECD
 Resultado: negativo

morfolina:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: ensayo de la síntesis de ADN no programada
 Sistema experimental: hepatocitos de rata
 Activación metabólica: sin activación metabólica
 Método: Directrices de ensayo 482 del OECD
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro
 Sistema experimental: células de linfoma de ratón
 Activación metabólica: sin activación metabólica
 Método: Directrices de ensayo 476 del OECD
 Resultado: positivo


Oxima de 2-butanona:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro
 Sistema experimental: células de linfoma de ratón
 Activación metabólica: sin activación metabólica
 Método: Directrices de ensayo 476 del OECD
 Resultado: positivo

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro
 Sistema experimental: células de linfoma de ratón
 Activación metabólica: con activación metabólica
 Método: Directrices de ensayo 476 del OECD
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: ensayo de la síntesis de ADN no programada
 Sistema experimental: hepatocitos de roedor
 Método: Directrices de ensayo 482 del OECD
 Resultado: negativo
 BPL: si

Tipo de Prueba: Prueba de Ames

		Pagina: 18
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 10.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159		Versión: 1.4

Sistema experimental: Salmonella typhimurium
 Activación metabólica: con o sin activación metabólica
 Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Especies: Drosophila melanogaster (mosca de la fruta)
 (macho)
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: ensayo de aberraciones cromosómicas
 Especies: Rata (machos y hembras)
 Vía de aplicación: Oral
 Método: OPPTS 870.5385
 Resultado: negativo
 BPL: si

etilendiaminotetraacetato de tetrasodio:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de Ames
 Sistema experimental: Salmonella typhimurium
 Activación metabólica: con o sin activación metabólica
 Resultado: negativo

nitrilotriacetato de trisodio:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de Ames
 Activación metabólica: con o sin activación metabólica
 Método: Directrices de ensayo 471 del OECD
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro
 Sistema experimental: fibroblastos del hámster chino
 Activación metabólica: con o sin activación metabólica
 Método: Directrices de ensayo 476 del OECD
 Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Ensayo de micronúcleos
 Especies: Ratón (macho)
 Vía de aplicación: Oral
 Método: Directrices de ensayo 474 del OECD
 Resultado: negativo


Carcinogenicidad

Se sospecha que provoca cáncer.

Componentes:

Oxima de 2-butanona:

Carcinogenicidad - : Evidencia limitada de carcinogenicidad en estudios con
 Valoración animales

		Pagina: 19
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 10.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159		Versión: 1.4

nitrilotriacetato de trisodio:

Carcinogenicidad - : Evidencia limitada de carcinogenicidad en estudios con
 Valoración animales

Toxicidad para la reproducción

No está clasificado en base a la información disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

Puede irritar las vías respiratorias.

Componentes:

2-dietilaminoetanol:

Órganos diana : Sistema respiratorio
 Valoración : La sustancia o mezcla se clasifica como tóxica específica de
 órganos diana, exposición única, categoría 3 con irritación del
 tracto respiratorio.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

etilendiaminotetraacetato de tetrasodio:

Vía de exposición : Inhalación
 Órganos diana : Vías respiratorias

Toxicidad por aspiración

No está clasificado en base a la información disponible.

Otros datos

Producto:

Observaciones : Sin datos disponibles

Componentes:

2-dietilaminoetanol:

Observaciones : Sistema nervioso central


SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Componentes:

2-dietilaminoetanol:

Toxicidad para los peces : CL50 (Leuciscus idus (Carpa dorada)): 147 mg/l
 Tiempo de exposición: 96 h
 Tipo de Prueba: Ensayo estático

		Pagina: 20
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 10.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159		Versión: 1.4

Método: DIN 38412

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (*Daphnia magna* (Pulga de mar grande)): 83,6 mg/l
 Tiempo de exposición: 48 h
 Tipo de Prueba: Ensayo estático
 Método: Directiva 67/548/CEE, Anexo V, C.2.

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : NOEC (*Desmodesmus subspicatus* (alga verde)): 5 mg/l
 Punto final: Inhibición del crecimiento
 Tiempo de exposición: 72 h
 Tipo de Prueba: Ensayo estático
 Método: DIN 38412

CE50 (*Desmodesmus subspicatus* (alga verde)): 44 mg/l
 Punto final: Inhibición del crecimiento
 Tiempo de exposición: 72 h
 Tipo de Prueba: Ensayo estático
 Método: DIN 38412

Toxicidad para los microorganismos : CE20 (lodos activados): > 1.000 mg/l
 Tiempo de exposición: 30 min
 Método: OECD TG 209

Oxima de 2-butanona:


Toxicidad para los peces : CL50 (*Oncorhynchus mykiss* (Trucha irisada)): 693 mg/l
 Tiempo de exposición: 96 h
 Tipo de Prueba: Ensayo estático

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CL50 (*Ceriodaphnia dubia*): 750,8 mg/l
 Tiempo de exposición: 48 h
 Tipo de Prueba: Ensayo estático

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (*Scenedesmus capricornutum* (alga en agua dulce)): 11,8 mg/l
 Punto final: Inhibición del crecimiento
 Tiempo de exposición: 72 h
 Tipo de Prueba: Ensayo estático
 Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
 BPL: si

NOEC (*Scenedesmus capricornutum* (alga en agua dulce)): 2,56 mg/l
 Punto final: Inhibición del crecimiento
 Tiempo de exposición: 72 h
 Tipo de Prueba: Ensayo estático
 Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
 BPL: si

Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) : NOEC: 50 mg/l
 Tiempo de exposición: 14 d
 Especies: *Oryzias latipes* (Ciprinodontidae de color rojo-naranja)

	Pagina: 21
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 10.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159	Versión: 1.4

Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
 Método: Directrices de ensayo 204 del OECD
 BPL: si

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: > 100 mg/l
 Punto final: Prueba de reproducción
 Tiempo de exposición: 21 d
 Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
 Tipo de Prueba: Ensayo semiestático
 Método: OECD TG 211
 BPL: si

etilendiaminotetraacetato de tetrasodio:

Toxicidad para los peces : CL50 (Pez sol (Lepomis macrochirus)): 792 mg/l
 Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 140 mg/l
 Tiempo de exposición: 48 h
 Observaciones: La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : NOEC (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 100 mg/l
 Punto final: Inhibición del crecimiento
 Tiempo de exposición: 72 h
 Tipo de Prueba: Ensayo estático
 Método: Directiva 67/548/CEE, Anexo V, C.3.


Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) : NOEC: >= 25,7 mg/l
 Tiempo de exposición: 35 d
 Especies: Danio rerio (pez zebra)
 Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
 Método: Directrices de ensayo 210 del OECD
 Observaciones: La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 25 mg/l
 Tiempo de exposición: 21 d
 Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
 Tipo de Prueba: Ensayo semiestático
 Observaciones: La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

nitrilotriacetato de trisodio:

Toxicidad para los peces : CL50 (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)): 103 mg/l
 Tiempo de exposición: 96 h
 Tipo de Prueba: Ensayo dinámico

CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): 270 mg/l
 Tiempo de exposición: 96 h
 Tipo de Prueba: Ensayo dinámico

	Pagina: 22
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 10.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159	Versión: 1.4

Método: Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos	: CL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 560 - 1.000 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Ensayo estático Observaciones: mortalidad
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	: CE50r (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Tipo de Prueba: Ensayo estático Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica)	: NOEC: > 54 mg/l Tiempo de exposición: 224 d Especies: Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) Tipo de Prueba: Ensayo dinámico

12.2 Persistencia y degradabilidad

Componentes:

2-dietilaminoetanol:

Biodegradabilidad	: Resultado: Fácilmente biodegradable. Biodegradación: 95 % Tiempo de exposición: 28 d Método: OECD TG 301A BPL: si
-------------------	---

morfolina:


Biodegradabilidad	: Resultado: Fácilmente biodegradable. Biodegradación: 92,6 % Tiempo de exposición: 22 d Método: OECD TG 301E
-------------------	--

Oxima de 2-butanona:

Biodegradabilidad	: Biodegradación: 24,7 % Tiempo de exposición: 28 d Método: OECD TG 302C
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)	: Demanda bioquímica de oxígeno a los 5 días 59 mg/l
Demanda química de oxígeno (DQO)	: 880.000 mg/l Método: Demanda química de oxígeno

etilendiaminotetraacetato de tetrasodio:

Biodegradabilidad	: Resultado: No es fácilmente biodegradable. Biodegradación: < 10 % Tiempo de exposición: 28 d
-------------------	--

	Pagina: 23
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 10.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159	Versión: 1.4

Método: OECD TG 301E

Biodegradación: 90 - 100 %

Tiempo de exposición: 72 d

Método: OECD TG 301E

nitrilotriacetato de trisodio:

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 100 %
Tiempo de exposición: 14 d
Método: OECD TG 301E

12.3 Potencial de bioacumulación

Producto:

Bioacumulación :

Observaciones: No se puede determinar el potencial de bioacumulación.

Componentes:

2-dietilaminoetanol:

Bioacumulación : Factor de bioconcentración (FBC): 0,85

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 0,21 (23 °C)
Método: Directrices de ensayo 107 del OECD

morfolina:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -0,86

Oxima de 2-butanona:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : Pow: 0,65 (25 °C)

etilendiaminotetraacetato de tetrasodio:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: < 3


12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Producto:

Valoración : Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes

		Pagina: 24
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 10.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159		Versión: 1.4

(PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores..

12.6 Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

- Producto : No eliminar el desecho en el alcantarillado.
 No contaminar los estanques, ríos o acequias con producto químico o envase usado.
 Envíese a una compañía autorizada para la gestión de desechos.
- Envases contaminados : Vaciar el contenido restante.
 Eliminar como producto no usado.
 Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.
 No reutilizar los recipientes vacíos.
 No queme el bidón vacío ni utilizar antorchas de corte con el.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU

ADR: UN2735

ADN: UN2735

RID: UN2735

Código-IMDG: UN2735

IATA-DGR: UN2735

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR: AMINAS LIQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (MORFOLINA, DIETILETANOLAMINA)


ADN: AMINAS LIQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (MORFOLINA, DIETILETANOLAMINA)

RID: AMINAS LIQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (MORFOLINA, DIETILETANOLAMINA)

Código-IMDG: AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (MORPHOLINE, DIETHYL ETHANOLAMINE)

IATA-DGR: Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (MORPHOLINE, DIETHYL ETHANOLAMINE)

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

		Pagina: 25
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 10.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159		Versión: 1.4

ADR: 8
ADN: 8
RID: 8
Código-IMDG: 8
IATA-DGR: 8

14.4 Grupo de embalaje

ADR: II
ADN: II
RID: II
Código-IMDG: II
IATA-DGR: II

14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR: No aplicable
ADN: No aplicable
RID: No aplicable
Código-IMDG: No aplicable
IATA-DGR: No aplicable

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Ficha de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC


No aplicable al producto suministrado.

Es posible que las descripciones de los productos peligrosos (si se indicaron anteriormente) no reflejen las excepciones que pueden aplicarse en la cantidad, la aplicación o aquellas que sean específicas a una región. Para consultar las descripciones específicas para el envío, remítase a los documentos de envío.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su Autorización (artículo 59).	:	No aplicable
REACH - Lista de sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV)	:	No aplicable
Reglamento (CE) no 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono	:	No aplicable

	Pagina: 26
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 10.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159	Versión: 1.4

Reglamento (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (versión refundida) : No aplicable

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

REACH - Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, preparados y artículos peligrosos (Anexo XVII) : Deben considerarse las restricciones de las siguientes entradas:
Número de lista 3

Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
No aplicable

Otras regulaciones:

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


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

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

TCSI	: No de conformidad con el inventario
TSCA	: De conformidad con la porción activa del inventario TSCA
AICS	: No de conformidad con el inventario
DSL	: Este producto contiene uno o varios componentes que no están en la DSL canadiense y tienen límites anuales de cantidad.
ENCS	: No de conformidad con el inventario
KECI	: No de conformidad con el inventario
PICCS	: No de conformidad con el inventario
IECSC	: No de conformidad con el inventario

15.2 Evaluación de la seguridad química

Sin datos disponibles

		Pagina: 27
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 10.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159		Versión: 1.4

SECCIÓN 16. Otra información

Otros datos

Fecha de revisión: 10.12.2020

Clasificación de la mezcla:

Skin Corr. 1A	H314
Eye Dam. 1	H318
Skin Sens. 1	H317
Carc. 2	H351
STOT SE 3	H335

Procedimiento de clasificación:


Basado en la evaluación o los datos del producto
Basado en la evaluación o los datos del producto
Basado en la evaluación o los datos del producto
Método de cálculo
Método de cálculo

Texto completo de las Declaraciones-H

H226	: Líquidos y vapores inflamables.
H302	: Nocivo en caso de ingestión.
H311	: Tóxico en contacto con la piel.
H312	: Nocivo en contacto con la piel.
H314	: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317	: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	: Provoca lesiones oculares graves.
H319	: Provoca irritación ocular grave.
H331	: Tóxico en caso de inhalación.
H332	: Nocivo en caso de inhalación.
H335	: Puede irritar las vías respiratorias.
H351	: Se sospecha que provoca cáncer.
H373	: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala.

Texto completo de otras abreviaturas

Acute Tox.	: Toxicidad aguda
Carc.	: Carcinogenicidad
Eye Dam.	: Lesiones oculares graves
Eye Irrit.	: Irritación ocular
Flam. Liq.	: Líquidos inflamables
Skin Corr.	: Corrosión cutánea
Skin Sens.	: Sensibilización cutánea
STOT RE	: Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas
STOT SE	: Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única
ES VLA	: Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
ES VLA / VLA-ED	: Valores límite ambientales - exposición diaria
ES VLA / VLA-EC	: Valores límite ambientales - exposición de corta duración

	Pagina: 28
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 10.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159	Versión: 1.4

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AICS - Inventario Australiano de Sustancias Químicas; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha


Principales referencias de documentación y fuentes de los datos

Datos internos de SOLENIS

Datos internos de SOLENIS, incluidos informes de pruebas propias y patrocinadas


La Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (United Nations Economic Commission for Europe, UNECE); administra los acuerdos regionales que implementan la clasificación armonizada de etiquetado (Globally Harmonized System, GHS) y transporte.

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier

		Pagina: 29
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 10.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525008
Amertrol™ AT1210 inhibidor de depósitos ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 819159		Versión: 1.4

proceso, a menos que sea indicado en el texto. Esta SDS ha sido preparada por el Departamento de Medioambiente, Salud y Seguridad de Solenis.

ES / ES

	Pagina: 1
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 14.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525066
Biosperse™ 250 MICROBIOCIDE ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 308198	Versión: 3.3

Conforme a la regulación (UE) N.º 1907/2006 según enmienda.

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

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial : Biosperse™ 250
MICROBIOCIDE
™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas,
registradas en varios países

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

Uso de la sustancia/mezcla : Producto biocida

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad Solenis Pesetastraat 62 2991 XT Barendrecht Países Bajos EHSPProductSafetyTeam@solenis.com	1.4 Teléfono de emergencia +1-302-502-0991 , o llame a su número de emergencia local al + 34 91 562 04 20 Información del Producto Póngase en contacto con su representante local de Solenis
--	---

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros


2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Corrosión cutáneas, Sub-categoría 1C	H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Lesiones oculares graves, Categoría 1	H318: Provoca lesiones oculares graves.
Sensibilización cutánea, Categoría 1	H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático, Categoría 1	H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático, Categoría 1	H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

		Pagina: 2
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 14.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525066
Biosperse™ 250 MICROBIOCIDE ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 308198		Versión: 3.3

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
 H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
 H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia :

Prevención:

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
 P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

Intervención:

P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
 P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
 P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
 P391 Recoger el vertido.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247- 500-7] y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1)

2.3 Otros peligros


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

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Componentes

Nombre químico	No. CAS No. CE	Clasificación	Concentración (% w/w)
----------------	-------------------	---------------	--------------------------

 SOLENIS Strong bonds. Trusted solutions.		Página: 3
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 14.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525066
Biosperse™ 250 MICROBIOCIDE ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 308198		Versión: 3.3

	Número de registro		
mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247- 500-7] y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1)	55965-84-9	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 2; H310 Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	>= 1 - < 2,5

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.


SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Recomendaciones generales : Retire a la persona de la zona peligrosa.
Consultar a un médico.
Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.
No deje a la víctima desatendida.
- Si es inhalado : Trasladarse a un espacio abierto.
Si aspiró, mueva la persona al aire fresco.
Mantener al paciente en reposo y abrigado.
En caso de inconsciencia, colocar en posición de recuperación y pedir consejo médico.
Si los síntomas persisten consultar a un médico.
- En caso de contacto con la piel : Quitar la ropa contaminada. Si una irritación aparece, consultar un médico.
Si esta en piel, aclarar bien con agua.
Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.
- En caso de contacto con los ojos : En caso de contacto con los ojos, lávenlos inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
Continuar lavando los ojos durante el transporte al hospital.
Retirar las lentillas.
Proteger el ojo no dañado.
- Por ingestión : Consultar inmediatamente un médico.
No provocar el vómito.
Enjuague la boca con agua.
No dar leche ni bebidas alcohólicas.
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
Si los síntomas persisten consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- Síntomas : Los signos y síntomas de la exposición a este material, ya sea por inhalación, ingestión y/o absorción cutánea pueden incluir:

		Pagina: 4
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 14.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525066
Biosperse™ 250 MICROBIOCIDE ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 308198		Versión: 3.3

malestar estomacal o intestinal (náusea, vómitos, diarrea)
 irritación (nariz, garganta, vías respiratorias)

Riesgos : Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
 Provoca lesiones oculares graves.
 Provoca quemaduras graves.

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

Tratamiento : Sin peligros que requieran medidas especiales de primeros auxilios.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
 Spray de agua
 Espuma
 Dióxido de carbono (CO₂)
 Producto químico en polvo

Medios de extinción no apropiados : Chorro de agua de gran volumen

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios : No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o en los cursos de agua.


Productos de combustión peligrosos : Monóxido de carbono
 Dióxido de carbono (CO₂)
 Óxidos de nitrógeno (NO_x)
 cloruro de hidrógeno
 Óxidos de azufre

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

Métodos específicos de extinción : El producto es compatible con agentes estándar para la extinción de incendios.

Otros datos : Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales en vigor.

		Pagina: 5
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 14.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525066
Biosperse™ 250 MICROBIOCIDE ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 308198		Versión: 3.3

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales : Utilícese equipo de protección individual.
 Deben excluirse de la zona de vertido del producto a aquellas personas que no lleven un equipo protector hasta que se haya completado la limpieza.
 Cumplir todos los reglamentos federales, estatales y locales aplicables.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente : Evite que el producto penetre en el alcantarillado.
 Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos.
 Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza : Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones

Para más información véase la sección 8 y la sección 13 de la ficha de datos de seguridad.


SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura : No respirar vapores/polvo.
 No fumar.
 Contenedor peligroso cuando está vacío.
 Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso.
 Evítese el contacto con los ojos y la piel.
 No fumar, no comer ni beber durante el trabajo.
 Equipo de protección individual, ver sección 8.
 Eliminar el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión : Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.

Medidas de higiene : Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral. No comer ni beber durante su utilización. Asegúrese de que las estaciones de lavado de ojos y las duchas de seguridad estén localizadas cerca del sitio de trabajo. No fumar durante su utilización.

 SOLENIS <small>Strong bonds. Trusted solutions.</small>	Pagina: 6
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 14.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525066
Biosperse™ 250 MICROBIOCIDE ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 308198	Versión: 3.3

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Observar las indicaciones de la etiqueta. Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad.

Más información acerca de la estabilidad durante el almacenamiento : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

7.3 Usos específicos finales

Usos específicos : Sin datos disponibles

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control	Base
mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247- 500-7] y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1)	55965-84-9	TWA	0,076 mg/m3	SUPLR EXP
		STEL	0,23 mg/m3	SUPLR EXP
Otros datos	5-cloro-2-metil-2H-isotiazolín-3-ona			
		TWA	1,5 mg/m3	SUPLR EXP
		STEL	4,5 mg/m3	SUPLR EXP
Otros datos	2-metil-2H-isotiazolín-3-ona			

8.2 Controles de la exposición


Medidas de ingeniería

Se debe proporcionar suficiente ventilación mecánica (general y/o mediante extracción local) para mantener la exposición por debajo de las pautas de exposición (si corresponde) o por debajo de los niveles que pueden provocar efectos negativos conocidos, sospechados o evidentes.

Protección personal

Protección de los ojos : (CEN : EN 166)

Use gafas contra salpicaduras de sustancias químicas y protector facial cuando exista la posibilidad de que los ojos o la cara estén expuestos a líquidos, vapores o rocío. Se debe contar con una estación de lavado de ojos en el área de trabajo inmediata.

		Pagina: 7
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 14.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525066
Biosperse™ 250 MICROBIOCIDE ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 308198		Versión: 3.3


Protección de las manos

Observaciones	: Caucho nitrilo La conveniencia para un lugar de trabajo específico debe de ser tratada con los productores de los guantes de protección. (CEN : EN 374-1/2/3; EN 420)
Protección de la piel y del cuerpo	: (CEN : EN 340; EN 14605; EN ISO 6529; EN ISO 6530; EN ISO 20345) Llevar cuando sea apropiado: Indumentaria impermeable Delantal resistente a productos químicos Zapatos de seguridad Elegir una protección para el cuerpo según la cantidad y la concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo. Deseche los guantes que presenten rasgaduras, agujeros o signos de desgaste.
Protección respiratoria	: En caso de formación de vapor, utilizar un respirador con un filtro apropiado.
Filtro tipo	: Filtro tipo AE-P

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas


Aspecto	: Solución acuosa
Color	: claro, incoloro, verde claro, amarillo
Olor	: inodoro
Umbral olfativo	: Sin datos disponibles
pH	: 3,5
Punto de fusión/ punto de congelación	: < -3 °C
Punto /intervalo de ebullición	: 100 °C (1,013 hPa)
Punto de inflamación	: No aplicable
Tasa de evaporación	: No es relevante para la clasificación y los peligros de la sustancia o mezcla.

		Pagina: 8
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 14.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525066
Biosperse™ 250 MICROBIOCIDE ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 308198		Versión: 3.3

Inflamabilidad (sólido, gas)	:	Sin datos disponibles
Velocidad de combustión	:	No es relevante para la clasificación y los peligros de la sustancia o mezcla.
Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior	:	Sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior	:	No es relevante para la clasificación y los peligros de la sustancia o mezcla.
Presión de vapor	:	23,33 hPa (20 °C)
Densidad relativa del vapor	:	Sin datos disponibles
Densidad relativa	:	aprox. 1,021 (20,00 °C)
Densidad	:	aprox. 1,021 g/cm ³ (20,00 °C)
Densidad aparente	:	No es relevante para la clasificación y los peligros de la sustancia o mezcla.
Solubilidad(es)		
Solubilidad en agua	:	soluble
Solubilidad en otros disolventes	:	Sin datos disponibles
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	No es relevante para la clasificación y los peligros de la sustancia o mezcla.
Temperatura de descomposición	:	No es relevante para la clasificación y los peligros de la sustancia o mezcla.
Viscosidad		
Viscosidad, dinámica	:	< 50 mPa.s
Viscosidad, cinemática	:	No es relevante para la clasificación y los peligros de la sustancia o mezcla.
Propiedades explosivas	:	No explosivo
Propiedades comburentes	:	No es relevante para la clasificación y los peligros de la sustancia o mezcla.

9.2 Otros datos

Autoencendido	:	No es relevante para la clasificación y los peligros de la
---------------	---	--

		Pagina: 9
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 14.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525066
Biosperse™ 250 MICROBIOCIDE ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 308198		Versión: 3.3

sustancia o mezcla.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : El producto no experimentará polimerización peligrosa.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse : Sin datos disponibles

10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Aminas
mercaptanes
Agentes reductores
Agentes oxidantes fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos : Monóxido de carbono
Dióxido de carbono (CO₂)
Gas cloruro de hidrógeno
Óxidos de nitrógeno (NO_x)
Óxidos de azufre

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda


No está clasificado en base a la información disponible.

Producto:

Toxicidad oral aguda : DL50 (rata): 4.400 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (rata): 12,3 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla

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

	Pagina: 10
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 14.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525066
Biosperse™ 250 MICROBIOCIDE ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 308198	Versión: 3.3

Componentes:

mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247- 500-7] y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1):

Toxicidad oral aguda : DL50 (rata): > 66 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (rata): 0,33 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Observaciones: Aerosol

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (conejo): 141 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas

Provoca quemaduras graves.

Producto:

Observaciones : Puede producir irritaciones en la piel en personas predispuestas.
Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Componentes:

mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247- 500-7] y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1):

Especies : conejo
Resultado : Es corrosivo para la piel

Lesiones o irritación ocular graves

Provoca lesiones oculares graves.

Producto:

Observaciones : Puede lesionar los ojos de forma irreversible.

Componentes:

mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247- 500-7] y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1):

Especies : conejo
Resultado : Es corrosivo para los ojos


Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Sensibilización respiratoria

No está clasificado en base a la información disponible.

		Pagina: 11
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 14.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525066
Biosperse™ 250 MICROBIOCIDE ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias afiliadas, registradas en varios países 308198		Versión: 3.3

Producto:

Observaciones : Puede causar una reacción alérgica en la piel.

Componentes:

mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247- 500-7] y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1):

Resultado : Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

Mutagenicidad en células germinales

No está clasificado en base a la información disponible.

Carcinogenicidad

No está clasificado en base a la información disponible.

Producto:

Observaciones : Esta información no está disponible.

Toxicidad para la reproducción

No está clasificado en base a la información disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

No está clasificado en base a la información disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

No está clasificado en base a la información disponible.

Toxicidad por aspiración

No está clasificado en base a la información disponible.

Otros datos

Producto:

Observaciones : Sin datos disponibles

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad


Componentes:

mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247- 500-7] y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1):

Toxicidad para los peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 0,19 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): 0,28 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para las dafnias y : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0,16 mg/l

	Pagina: 12
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 14.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525066
Biosperse™ 250 MICROBIOCIDE ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 308198	Versión: 3.3

otros invertebrados acuáticos Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,027 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h

Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 100

Toxicidad para los microorganismos : CE50 (Iodos activados): 4,5 mg/l
Tipo de Prueba: Inhibición de la respiración

Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 100

12.2 Persistencia y degradabilidad

Componentes:

mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247- 500-7] y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1):

Biodegradabilidad : Biodegradación: 30 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de ensayo 301 B del OECD
Observaciones: No es fácilmente biodegradable.

12.3 Potencial de bioacumulación

Producto:

Bioacumulación : Observaciones: No se puede determinar el potencial de bioacumulación.

Componentes:

mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247- 500-7] y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1):

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: <= 0,71
Método: Directrices de ensayo 117 del OECD


12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Producto:

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

	Pagina: 13
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 14.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525066
Biosperse™ 250 MICROBIOCIDE ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 308198	Versión: 3.3

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.
Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : No se debe permitir que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).
No contaminar los estanques, ríos o acequias con producto químico o envase usado.
Envíese a una compañía autorizada para la gestión de desechos.

Envases contaminados : Vaciar el contenido restante.
Eliminar como producto no usado.
Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.
No reutilizar los recipientes vacíos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU

ADR: UN3265

ADN: UN3265

RID: UN3265

Código-IMDG: UN3265

IATA-DGR: UN3265

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR: LÍQUIDO CORROSIVO, ACIDO, ORGÁNICO, N.E.P. (5-CLORO-2-METIL-4-ISOTIAZOLINA-3-ON / 2-METIL-4-ISOTIAZOLINA-3-ON (3:1))

ADN: LÍQUIDO CORROSIVO, ACIDO, ORGÁNICO, N.E.P. (5-CLORO-2-METIL-4-ISOTIAZOLINA-3-ON / 2-METIL-4-ISOTIAZOLINA-3-ON (3:1))

RID: LÍQUIDO CORROSIVO, ACIDO, ORGÁNICO, N.E.P. (5-CLORO-2-METIL-4-ISOTIAZOLINA-3-ON / 2-METIL-4-ISOTIAZOLINA-3-ON (3:1))

	Pagina: 14
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 14.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525066
Biosperse™ 250 MICROBIOCIDE ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias afiliadas, registradas en varios países 308198	Versión: 3.3

Código-IMDG: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLIN-3-ONE / 2-METHYL-4-ISOTHIAZOLIN-3-ONE (3:1))

IATA-DGR: Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s. (5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLIN-3-ONE / 2-METHYL-4-ISOTHIAZOLIN-3-ONE (3:1))

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR: 8

ADN: 8

RID: 8

Código-IMDG: 8

IATA-DGR: 8

14.4 Grupo de embalaje

ADR: III

ADN: III

RID: III

Código-IMDG: III

IATA-DGR: III

14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR: Peligrosas ambientalmente

ADN: Peligrosas ambientalmente

RID: Peligrosas ambientalmente

Código-IMDG: Contaminante marino

IATA-DGR: Peligrosas ambientalmente

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Ficha de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC


No aplicable al producto suministrado.

Es posible que las descripciones de los productos peligrosos (si se indicaron anteriormente) no reflejen las excepciones que pueden aplicarse en la cantidad, la aplicación o aquellas que sean específicas a una región. Para consultar las descripciones específicas para el envío, remítase a los documentos de envío.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan : No aplicable
especial preocupación para su Autorización (artículo

	Pagina: 15
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 14.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525066
Biosperse™ 250 MICROBIOCIDE ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 308198	Versión: 3.3

59).

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

Reglamento (CE) no 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono : No aplicable

Reglamento (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (versión refundida) : No aplicable

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

REACH - Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, preparados y artículos peligrosos (Anexo XVII) : Deben considerarse las restricciones de las siguientes entradas:
Número de lista 3

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

E1 PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE

Biocidas

Registrada en el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI) 17-100-08983

Otras regulaciones:

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

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

TCSI : En o de conformidad con el inventario

TSCA : Todas las sustancias enumeradas como activas en el inventario TSCA

AICS : En o de conformidad con el inventario

DSL : Todos los componentes de este producto están en la lista canadiense DSL

ENCS : En o de conformidad con el inventario

KECI : En o de conformidad con el inventario

PICCS : En o de conformidad con el inventario

	Pagina: 16
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 14.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525066
Biosperse™ 250 MICROBIOCIDE ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 308198	Versión: 3.3

IECSC : En o de conformidad con el inventario

15.2 Evaluación de la seguridad química

Sin datos disponibles

SECCIÓN 16. Otra información

Otros datos

Fecha de revisión: 14.12.2020

Clasificación de la mezcla:

Skin Corr. 1C	H314
Eye Dam. 1	H318
Skin Sens. 1	H317
Aquatic Acute 1	H400
Aquatic Chronic 1	H410

Procedimiento de clasificación:

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


Texto completo de las Declaraciones-H

H301	: Tóxico en caso de ingestión.
H310	: Mortal en contacto con la piel.
H314	: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317	: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	: Provoca lesiones oculares graves.
H330	: Mortal en caso de inhalación.
H400	: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Texto completo de otras abreviaturas

Acute Tox.	: Toxicidad aguda
Aquatic Acute	: Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático
Aquatic Chronic	: Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático
Eye Dam.	: Lesiones oculares graves
Skin Corr.	: Corrosión cutáneas
Skin Sens.	: Sensibilización cutánea
SUPLR EXP	: Pautas de exposición recomendadas por el proveedor
SUPLR EXP / STEL	: Valor límite de exposición a corto plazo
SUPLR EXP / TWA	: Media de tiempo de carga

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AICS - Inventario Australiano de Sustancias Químicas; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea

	Pagina: 17
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 14.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525066
Biosperse™ 250 MICROBIOCIDE ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 308198	Versión: 3.3

de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha

Principales referencias de documentación y fuentes de los datos

Datos internos de SOLENIS

Datos internos de SOLENIS, incluidos informes de pruebas propias y patrocinadas

La Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (United Nations Economic Commission for Europe, UNECE); administra los acuerdos regionales que implementan la clasificación armonizada de etiquetado (Globally Harmonized System, GHS) y transporte.

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto. Esta SDS ha sido preparada por el Departamento de Medioambiente, Salud y Seguridad de Solenis.

ES / ES

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

CT-74-OLBENTAG CT-74

Versión 1

Fecha de emisión: 24/07/2023



OXFORD OIL ADDITIVES

Página 1 de 11
Fecha de impresión: 24/07/2023

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

1.1 Identificador de producto.

Nombre del producto: OLBENTAG CT-74
Código del producto: CT-74

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

DESEMULSIONANTE INDUSTRIAL

Usos desaconsejados:

Usos distintos a los aconsejados.

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

Empresa: **OXFORD OIL ADDITIVES**
Dirección: Severo Ochoa, 28
Población: 08403 - Granollers
Provincia: BARCELONA
Teléfono: (+34)933682652
E-mail: info@ooadditives.com
Web: www.ooadditives.com

1.4 Teléfono de emergencia: (+34)933682652 (Sólo disponible en horario de oficina; Lunes-Viernes; 08:00-13:30)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

Según el Reglamento (CE) No 1272/2008:

Acute Tox. 4 : Nocivo en caso de ingestión.

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

Eye Dam. 1 : Provoca lesiones oculares graves.

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

2.2 Elementos de la etiqueta.

Etiquetado conforme al Reglamento (CE) No 1272/2008:

Pictogramas:



Palabra de advertencia:

Peligro

Indicaciones de peligro:

H302 Nocivo en caso de ingestión.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia:

P260 No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P264 Lavarse ... concienzudamente tras la manipulación.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos/...
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].
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.

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

CT-74-OLBENTAG CT-74

Versión 1 Fecha de emisión: 24/07/2023



OXFORD OIL ADDITIVES

Página 2 de 11
Fecha de impresión: 24/07/2023

P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/...

Contiene:

2-Butoxietanol, éter monobutílico de etilenglicol
2,2'-oxibisetanol, dietilenglicol
aminas de sebo, alquilo, etoxilados
ácido bencenosulfónico, 4-C10-13-sec-alquil derivados

2.3 Otros peligros.

La mezcla no contiene sustancias clasificadas como PBT (Persistente, Bioacumulable y Tóxica).

La mezcla no contiene sustancias clasificadas como mPmB (muy Persistente y muy Bioacumulable).

La mezcla no contiene sustancias con propiedades de alteración endocrina.

En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

3.1 Sustancias.

No aplicable.

3.2 Mezclas.

Sustancias que representan un peligro para la salud o el medio ambiente de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008, tienen asignado un límite de exposición comunitario en el lugar de trabajo, están clasificadas como PBT/mPmB o incluidas en la Lista de Candidatos:

Identificadores	Nombre	Concentración	(*)Clasificación - Reglamento 1272/2008	
			Clasificación	Límites de concentración específicos y Estimación de Toxicidad Aguda
N. CAS: 85536-14-7 N. CE: 287-494-3 N. registro: 01-2119490234-40-XXXX	ácido bencenosulfónico, 4-C10-13-sec-alquil derivados	25 - 50 %	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Chronic 3, H412 - Eye Dam. 1, H318 - Skin Corr. 1C, H314	-
N. Índice: 603-140-00-6 N. CAS: 111-46-6 N. CE: 203-872-2 N. registro: 01-2119457857-21-XXXX	[2] 2,2'-oxibisetanol, dietilenglicol	1 - 25 %	Acute Tox. 4 *, H302	-
N. CAS: 61791-26-2 N. CE: 500-153-8	aminas de sebo, alquilo, etoxilados	5 - 25 %	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410 - Eye Dam. 1, H318 - Skin Corr. 1B, H314	-
N. Índice: 603-014-00-0 N. CAS: 111-76-2 N. CE: 203-905-0 N. registro: 01-2119475108-36-XXXX	[1] [2] 2-Butoxietanol, éter monobutílico de etilenglicol	1 - 10 %	Acute Tox. 3, H331 - Acute Tox. 4, H302 - Eye Irrit. 2, H319 - Skin Irrit. 2, H315	Por inhalación: ETA = 3 mg/l (ATP 18) Por vía oral: ETA = 1200 mg/kg pc (ATP 18)

(*) El texto completo de las frases H se detalla en la sección 16 de esta Ficha de Seguridad.

* Consultar Reglamento (CE) N° 1272/2008, Anexo VI, sección 1.2.

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

CT-74-OLBENTAG CT-74

Versión 1

Fecha de emisión: 24/07/2023



OXFORD OIL ADDITIVES

Página 3 de 11

Fecha de impresión: 24/07/2023

[1] Sustancia con límite de exposición de la Unión Europea en el lugar de trabajo (ver sección 8.1).

[2] Sustancia con límite nacional de exposición en el lugar de trabajo (ver sección 8.1).

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.

4.1 Descripción de los primeros auxilios.

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes.

Inhalación.

Situar al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial.

Contacto con los ojos.

Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica. No permita que la persona se frote el ojo afectado.

Contacto con la piel.

Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. NUNCA utilizar disolventes o diluyentes. Es recomendable para las personas que dispensan los primeros auxilios el uso de equipos de protección individual (ver sección 8).

Ingestión.

Si accidentalmente se ha ingerido, buscar inmediatamente atención médica. Mantenerle en reposo. NUNCA provocar el vómito.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

Producto Corrosivo, el contacto con los ojos o con la piel puede producir quemaduras, la ingestión o la inhalación puede producir daños internos, en el caso de producirse se requiere asistencia médica inmediata.

Producto Nocivo, una exposición prolongada por inhalación puede causar efectos anestésicos y la necesidad de asistencia médica inmediata.

El contacto con los ojos puede producir daños irreversibles.

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

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes. No inducir el vómito. Si la persona vomita, despeje las vías respiratorias.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

El producto no presenta ningún riesgo particular en caso de incendio.

5.1 Medios de extinción.

Medios de extinción apropiados:

Polvo extintor o CO₂. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada.

Medios de extinción no apropiados:

No usar para la extinción chorro directo de agua. En presencia de tensión eléctrica no es aceptable utilizar agua o espuma como medio de extinción.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla.

Riesgos especiales.

La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua. Los restos de producto y medios de extinción pueden contaminar el medio ambiente acuático.

Equipo de protección contra incendios.

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

CT-74-OLBENTAG CT-74

Versión 1

Fecha de emisión: 24/07/2023



OXFORD OIL ADDITIVES

Página 4 de 11
Fecha de impresión: 24/07/2023

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

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

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.

Producto peligroso para el medio ambiente, en caso de producirse grandes vertidos o si el producto contamina lagos, ríos o alcantarillas, informar a las autoridades competentes, según la legislación local. Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.

Contener y recoger el vertido con material absorbente inerte (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas...) y limpiar la zona inmediatamente con un descontaminante adecuado.

Depositar los residuos en envases cerrados y adecuados para su eliminación, de conformidad con las normativas locales y nacionales (ver sección 13).

6.4 Referencia a otras secciones.

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones de la sección 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

7.1 Precauciones para una manipulación segura.

Para la protección personal, ver sección 8.

En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.

No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión. Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases entre 5 y 25 °C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

El producto no se encuentra afectado por la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III).

7.3 Usos específicos finales.

No disponible.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

8.1 Parámetros de control.

Límite de exposición durante el trabajo para:

Nombre	N. CAS	País	Valor límite	ppm	mg/m ³
2,2'-oxibisetanol, dietilenglicol	111-46-6	España [1]	Ocho horas	10	44
			Corto plazo	40	176
2-Butoxietanol, éter monobutílico de etilenglicol	111-76-2	España [1]	Ocho horas	20(Vía dérmica)	98(Vía dérmica)
			Corto plazo	50(Vía dérmica)	245(Vía dérmica)
		European Union [2]	Ocho horas	20 (skin)	98 (skin)
			Corto plazo	50 (skin)	246 (skin)

Valores límite de exposición biológicos para:

Nombre	N. CAS	País	Indicador biológico	VLB	Momento de muestreo
--------	--------	------	---------------------	-----	---------------------

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

CT-74-OLBENTAG CT-74

Versión 1 Fecha de emisión: 24/07/2023



OXFORD OIL ADDITIVES

Página 5 de 11
Fecha de impresión: 24/07/2023

2-Butoxietanol, éter monobutílico de etilenglicol	111-76-2	España [1]	Ácido butoxiacético en orina	200 mg/g creatinina	Final de la jornada laboral
---	----------	------------	------------------------------	---------------------	-----------------------------

[1] Según la lista de Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional adoptados por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) para el año 2022.

[2] According both Binding Occupational Exposure Limits (BOELVs) and Indicative Occupational Exposure Limits (IOELVs) adopted by Scientific Committee for Occupational Exposure Limits to Chemical Agents (SCOEL).

Niveles de concentración DNEL/DMEL:

Nombre	DNEL/DMEL	Tipo	Valor
ácido bencenosulfónico, 4-C10-13-sec-alquil derivados N. CAS: 85536-14-7 N. CE: 287-494-3	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	12 (mg/m³)
	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	12 (mg/m³)
2,2'-oxibisetanol, dietilenglicol N. CAS: 111-46-6 N. CE: 203-872-2	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	60 (mg/m³)
2-Butoxietanol, éter monobutílico de etilenglicol N. CAS: 111-76-2 N. CE: 203-905-0	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	98 (mg/m³)

DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.

8.2 Controles de la exposición.

Medidas de orden técnico:

Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

Concentración:	100 %
Usos:	DESEMULSIONANTE INDUSTRIAL
Protección respiratoria:	
EPI:	Máscara filtrante para la protección contra gases y partículas
Características:	Marcado «CE» Categoría III. La máscara debe tener amplio campo de visión y forma anatómica para ofrecer estanqueidad y hermeticidad.
Normas CEN:	EN 136, EN 140, EN 405
Mantenimiento:	No se debe almacenar en lugares expuestos a temperaturas elevadas y ambientes húmedos antes de su utilización. Se debe controlar especialmente el estado de las válvulas de inhalación y exhalación del adaptador facial.
Observaciones:	Se deberán leer atentamente las instrucciones del fabricante al respecto del uso y mantenimiento del equipo. Se acoplarán al equipo los filtros necesarios en función de las características específicas del riesgo (Partículas y aerosoles: P1-P2-P3, Gases y vapores: A-B-E-K-AX) cambiándose según aconseje el fabricante.
Tipo de filtro necesario:	A2
Protección de las manos:	
EPI:	Guantes no desechables de protección contra productos químicos
Características:	Marcado «CE» Categoría III. Se debe revisar la lista de productos químicos frente a los cuales se ha ensayado el guante.
Normas CEN:	EN 374-1, EN 374-2, EN 374-3, EN 420
Mantenimiento:	Deberá establecerse un calendario para la sustitución periódica de los guantes a fin de garantizar que se cambien antes de ser permeados por los contaminantes. La utilización de guantes contaminados puede ser más peligrosa que la falta de utilización, debido a que el contaminante puede irse acumulando en el material componente del guante.
Observaciones:	Se sustituirán siempre que se observen roturas, grietas o deformaciones y cuando la suciedad exterior pueda disminuir su resistencia.
Material:	PVC (Cloruro de polivinilo)
Tiempo de penetración (min.):	> 480
Espesor del material (mm):	0,35
Protección de los ojos:	
EPI:	Gafas de protección con montura integral

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

CT-74-OLBENTAG CT-74

Versión 1

Fecha de emisión: 24/07/2023



OXFORD OIL ADDITIVES

Página 6 de 11

Fecha de impresión: 24/07/2023

Características:	Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos de montura integral para la protección contra salpicaduras de líquidos, polvo, humos, nieblas y vapores.
Normas CEN:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168
Mantenimiento:	La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante.
Observaciones:	Indicadores de deterioro pueden ser: coloración amarilla de los oculares, arañazos superficiales en los oculares, rasgaduras, etc.
Protección de la piel:	
EPI:	Ropa de protección contra productos químicos
Características:	Marcado «CE» Categoría III. La ropa debe tener un buen ajuste. Se debe fijar el nivel de protección en función un parámetro de ensayo denominado "Tiempo de paso" (BT. Breakthrough Time) el cual indica el tiempo que el producto químico tarda en atravesar el material.
Normas CEN:	EN 464, EN 340, EN 943-1, EN 943-2, EN ISO 6529, EN ISO 6530, EN 13034
Mantenimiento:	Se deben seguir las instrucciones de lavado y conservación proporcionadas por el fabricante para garantiza una protección invariable.
Observaciones:	El diseño de la ropa de protección debería facilitar su posicionamiento correcto y su permanencia sin desplazamiento, durante el período de uso previsto, teniendo en cuenta los factores ambientales, junto con los movimientos y posturas que el usuario pueda adoptar durante su actividad.
EPI:	Calzado de seguridad frente a productos químicos y con propiedades antiestáticas
Características:	Marcado «CE» Categoría III. Se debe revisar la lista de productos químicos frente a los cuales es resistente el calzado.
Normas CEN:	EN ISO 13287, EN 13832-1, EN 13832-2, EN 13832-3, EN ISO 20344, EN ISO 20345
Mantenimiento:	Para el correcto mantenimiento de este tipo de calzado de seguridad es imprescindible tener en cuenta las instrucciones especificadas por el fabricante. El calzado se debe reemplazar ante cualquier indicio de deterioro.
Observaciones:	El calzado se debe limpiar regularmente y secarse cuando esté húmedo pero sin colocarse demasiado cerca de una fuente de calor para evitar el cambio brusco de temperatura.



SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Estado físico: Líquido

Color: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Olor: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Umbral olfativo: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Punto de fusión: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Punto de congelación: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Punto/Punto inicial/intervalo de ebullición: ≥ 103 °C

Inflamabilidad: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Límite inferior de explosión: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Límite superior de explosión: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Punto de inflamación: ≥ 125 °C

Temperatura de auto-inflamación: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Temperatura de descomposición: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

pH: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Viscosidad cinemática: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Solubilidad: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Hidrosolubilidad: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Liposolubilidad: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)(valor logaritmico): No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Presión de vapor: 21,12 Pa

Densidad absoluta: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Densidad relativa: 1,013

Densidad de vapor: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Características de las partículas: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

9.2 Otros datos.

No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

CT-74-OLBENTAG CT-74

Versión 1

Fecha de emisión: 24/07/2023



OXFORD OIL ADDITIVES

Página 7 de 11
Fecha de impresión: 24/07/2023

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

10.1 Reactividad.

El producto no presenta peligros debido a su reactividad.

10.2 Estabilidad química.

Estable bajo las condiciones de manipulación y almacenamiento recomendadas (ver epígrafe 7).

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

El producto no presenta posibilidad de reacciones peligrosas.

10.4 Condiciones que deben evitarse.

Evitar cualquier tipo de manipulación incorrecta.

10.5 Materiales incompatibles.

Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales fuertemente alcalinos o ácidos, a fin de evitar reacciones exotérmicas.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

No se descompone si se destina a los usos previstos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

El 2-butoxietanol, y su acetato, es fácilmente absorbido por la piel y puede causar efectos nocivos en los riñones.

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) nº 1272/2008.

No existen datos disponibles ensayados del producto.

Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y daños reversibles.

a) toxicidad aguda;

Producto clasificado:

Toxicidad oral aguda, Categoría 4: Nocivo en caso de ingestión.

Estimación de la toxicidad aguda (ATE):

Mezclas:

ATE (Oral) = 962 mg/kg

b) corrosión o irritación cutáneas;

Producto clasificado:

Corrosivo cutáneo, Categoría 1B: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

c) lesiones oculares graves o irritación ocular;

Producto clasificado:

Lesión ocular grave, Categoría 1: Provoca lesiones oculares graves.

d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Datos no concluyentes para la clasificación.

e) mutagenicidad en células germinales;

Datos no concluyentes para la clasificación.

f) carcinogenicidad;

Datos no concluyentes para la clasificación.

g) toxicidad para la reproducción;

Datos no concluyentes para la clasificación.

h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única;

Datos no concluyentes para la clasificación.

i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida;

Datos no concluyentes para la clasificación.

j) peligro por aspiración;

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

CT-74-OLBENTAG CT-74

Versión 1 Fecha de emisión: 24/07/2023



OXFORD OIL ADDITIVES

Página 8 de 11
Fecha de impresión: 24/07/2023

Datos no concluyentes para la clasificación.

11.2 Información relativa a otros peligros.

Propiedades de alteración endocrina.

Este producto no contiene componentes con propiedades de alteración endocrina con efectos sobre la salud humana.

Otros datos.

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para la salud.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

12.1 Toxicidad.

No se dispone de información relativa a la Ecotoxicidad de las sustancias presentes.

12.2 Persistencia y degradabilidad.

No se dispone de información relativa a la biodegradabilidad de las sustancias presentes.

No se dispone de información relativa a la degradabilidad de las sustancias presentes.

No existe información disponible sobre la persistencia y degradabilidad del producto.

12.3 Potencial de bioacumulación.

Información sobre la bioacumulación de las sustancias presentes.

Nombre	Bioacumulación			
	Log Kow	BCF	NOECs	Nivel
2,2'-oxibisetanol, dietilenglicol N. CAS: 111-46-6 N. CE: 203-872-2	-1,47	-	-	Muy bajo
2-Butoxietanol, éter monobutílico de etilenglicol N. CAS: 111-76-2 N. CE: 203-905-0	0,8	-	-	Muy bajo

12.4 Movilidad en el suelo.

No existe información disponible sobre la movilidad en el suelo.

No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua.

Evitar la penetración en el terreno.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.

No existe información disponible sobre la valoración PBT y mPmB del producto.

12.6 Propiedades de alteración endocrina.

Este producto no contiene componentes con propiedades de alteración endocrina sobre el medio ambiente.

12.7 Otros efectos adversos.

El producto no está afectado por el Reglamento (CE) nº 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN.

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.

No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes.

Seguir las disposiciones de la Directiva 2008/98/CE respecto a la gestión de residuos.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

CT-74-OLBENTAG CT-74

Versión 1

Fecha de emisión: 24/07/2023



OXFORD OIL ADDITIVES

Página 9 de 11

Fecha de impresión: 24/07/2023

Transportar siguiendo las normas ADR/TPC para el transporte por carretera, las RID por ferrocarril, las IMDG por mar y las ICAO/IATA para transporte aéreo.

Tierra: Transporte por carretera: ADR, Transporte por ferrocarril: RID.

Documentación de transporte: Carta de porte e Instrucciones escritas.

Mar: Transporte por barco: IMDG.

Documentación de transporte: Conocimiento de embarque.

Aire: Transporte en avión: IATA/ICAO.

Documento de transporte: Conocimiento aéreo.

14.1 Número ONU o número ID.

Nº UN: UN3082

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.

Descripción:

ADR/RID: UN 3082, SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (CONTIENE ÁCIDO BENCENOSULFÓNICO, 4-C10-13-SEC-ALQUIL DERIVADOS / AMINAS DE SEBO, ALQUILO, ETOXILADOS), 9, GE III, (-)

IMDG: UN 3082, SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (CONTIENE ÁCIDO BENCENOSULFÓNICO, 4-C10-13-SEC-ALQUIL DERIVADOS / AMINAS DE SEBO, ALQUILO, ETOXILADOS), 9, GE/E III, CONTAMINANTE DEL MAR

ICAO/IATA: UN 3082, SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (CONTIENE ÁCIDO BENCENOSULFÓNICO, 4-C10-13-SEC-ALQUIL DERIVADOS / AMINAS DE SEBO, ALQUILO, ETOXILADOS), 9, GE III

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte.

Clase(s): 9

14.4 Grupo de embalaje.

Grupo de embalaje: III

14.5 Peligros para el medio ambiente.

Contaminante marino: Si



Peligroso para el medio ambiente

Transporte por barco, FEm - Fichas de emergencia (F – Incendio, S – Derrames): F-A,S-F

14.6 Precauciones particulares para los usuarios.

Etiquetas: 9



Número de peligro: 90

Disposiciones relativas al transporte a granel en ADR: No autorizado el transporte a granel según el ADR.

Actuar según el punto 6.

ADR cantidad limitada: 5 L

IMDG cantidad limitada: 5 L

ICAO cantidad limitada: 30 kg B

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

El producto no está afectado por el transporte a granel en buques.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

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

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

CT-74-OLBENTAG CT-74

Versión 1

Fecha de emisión: 24/07/2023



OXFORD OIL ADDITIVES

Página 10 de 11

Fecha de impresión: 24/07/2023

El producto no está afectado por el Reglamento (UE) No 528/2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.

El producto no se encuentra afectado por el procedimiento establecido en el Reglamento (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

15.2 Evaluación de la seguridad química.

Se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química del producto.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN.

Texto completo de las frases H que aparecen en la sección 3:

H302	Nocivo en caso de ingestión.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Códigos de clasificación:

Acute Tox. 3 : Toxicidad aguda por inhalación, Categoría 3
Acute Tox. 4 : Toxicidad oral aguda, Categoría 4
Aquatic Acute 1 : Toxicidad aguda para el medio ambiente acuático, Categoría 1
Aquatic Chronic 1 : Efectos crónicos para el medio ambiente acuático, Categoría 1
Aquatic Chronic 2 : Efectos crónicos para el medio ambiente acuático, Categoría 2
Aquatic Chronic 3 : Efectos crónicos para el medio ambiente acuático, Categoría 3
Eye Dam. 1 : Lesión ocular grave, Categoría 1
Eye Irrit. 2 : Irritación ocular, Categoría 2
Skin Corr. 1B : Corrosivo cutáneo, Categoría 1B
Skin Corr. 1C : Corrosivo cutáneo, Categoría 1C
Skin Irrit. 2 : Irritante cutáneo, Categoría 2

Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de las mezclas con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]:

Peligros físicos	Conforme a datos obtenidos de los ensayos
Peligros para la salud	Método de cálculo
Peligros para el medio ambiente	Método de cálculo

Se aconseja realizar formación básica con respecto a seguridad e higiene laboral para realizar una correcta manipulación del producto.

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

ADR/RID: Acuerdo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.

BCF: Factor de bioconcentración.

CEN: Comité Europeo de Normalización.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.

DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878)

CT-74-OLBENTAG CT-74

Versión 1

Fecha de emisión: 24/07/2023



OXFORD OIL ADDITIVES

Página 11 de 11

Fecha de impresión: 24/07/2023

del cual no se prevén efectos adversos.
EC50: Concentración efectiva media.
EPI: Equipo de protección personal.
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.
ICAO: Organización de Aviación Civil Internacional.
IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.
LC50: Concentración Letal, 50%.
LD50: Dosis Letal, 50%.
NOEC: Concentración sin efecto observado.
RID: Regulación concerniente al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

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

<http://echa.europa.eu/>


Reglamento (UE) 2020/878.

Reglamento (CE) No 1907/2006.

Reglamento (CE) No 1272/2008.

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la CE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.

	Pagina: 1
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 14.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525101
Drewbrom™ EU PRECURSOR ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 340944	Versión: 1.4

Conforme a la regulación (UE) N.º 1907/2006 según enmienda.

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

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial : Drewbrom™ EU
PRECURSOR
™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas,
registradas en varios países

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

Uso de la sustancia/mezcla : Tratamiento del agua de refrigeración
precursor biocida

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad Solenis Pesetastraat 62 2991 XT Barendrecht Países Bajos EHSPProductSafetyTeam@solenis.com	1.4 Teléfono de emergencia +1-302-502-0991 , o llame a su número de emergencia local al + 34 91 562 04 20 Información del Producto Póngase en contacto con su representante local de Solenis
--	---

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

No es una sustancia o mezcla peligrosa.


2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

No es una sustancia o mezcla peligrosa.

2.3 Otros peligros

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

		Pagina: 2
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 14.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525101
Drewbrom™ EU PRECURSOR ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 340944		Versión: 1.4

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Componentes

Observaciones : No contiene ingredientes peligrosos

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Recomendaciones generales : Sin peligros que requieran medidas especiales de primeros auxilios.
- Si es inhalado : Si aspiró, mueva la persona al aire fresco.
En caso de inconsciencia, colocar en posición de recuperación y pedir consejo médico.
Si los síntomas persisten consultar a un médico.
- En caso de contacto con la piel : Normalmente no se requieren primeros auxilios. Sin embargo, se recomienda lavar las áreas expuestas con jabón y agua.
- En caso de contacto con los ojos : Retirar las lentillas.
Proteger el ojo no dañado.
- Por ingestión : No dar leche ni bebidas alcohólicas.
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
Si los síntomas persisten consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- Síntomas : Los signos y síntomas de la exposición a este material, ya sea por inhalación, ingestión y/o absorción cutánea pueden incluir:
malestar estomacal o intestinal (náusea, vómitos, diarrea)
irritación (nariz, garganta, vías respiratorias)


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

- Tratamiento : El probable daño a la mucosa puede contraindicar el uso del lavado gástrico. Tal vez hagan falta medidas contra choque circulatorio, depresión respiratoria y convulsiones.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

	Pagina: 3
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 14.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525101
Drewbrom™ EU PRECURSOR ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 340944	Versión: 1.4

Spray de agua
Espuma
Dióxido de carbono (CO2)
Producto químico en polvo

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios : No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o en los cursos de agua.

Productos de combustión peligrosos : bromuro de hidrógeno
Oxidos de sodio

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

Métodos específicos de extinción : El producto es compatible con agentes estándar para la extinción de incendios.

Otros datos : Procedimiento estándar para fuegos químicos.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales : Deben excluirse de la zona de vertido del producto a aquellas personas que no lleven un equipo protector hasta que se haya completado la limpieza.
Cumplir todos los reglamentos federales, estatales y locales aplicables.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente : Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza : Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.


6.4 Referencia a otras secciones

Para más información véase la sección 8 y la sección 13 de la ficha de datos de seguridad.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una : No fumar, no comer ni beber durante el trabajo.

	Pagina: 4
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 14.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525101
Drewbrom™ EU PRECURSOR ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 340944	Versión: 1.4

manipulación segura : Equipo de protección individual, ver sección 8.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión : Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.

Medidas de higiene : Procedimiento general de higiene industrial.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto : Ningún material a mencionar especialmente.

Más información acerca de la estabilidad durante el almacenamiento : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

7.3 Usos específicos finales

Usos específicos : Sin datos disponibles

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.

8.2 Controles de la exposición

Medidas de ingeniería

La ventilación general del ambiente debe ser adecuada para las condiciones normales de uso. No obstante, si se producen condiciones de operación poco comunes, se debe proporcionar suficiente ventilación mecánica (general y/o mediante extracción local) para mantener la exposición por debajo de las pautas de exposición (si corresponde) o por debajo de los niveles que pueden provocar efectos negativos conocidos, sospechados o evidentes.


Protección personal

Protección de los ojos : No se requiere en condiciones normales de uso. Use gafas de seguridad a prueba de salpicaduras si el material podría ser empañado o salpicar los ojos.

Protección de las manos
Observaciones : goma butílica

Protección de la piel y del cuerpo : Llevar cuando sea apropiado:
Zapatos de seguridad


Protección respiratoria : Normalmente no requiere el uso de un equipo de protección individual respiratorio.

		Pagina: 5
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 14.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525101
Drewbrom™ EU PRECURSOR ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 340944		Versión: 1.4

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	: Solución acuosa
Color	: ámbar
Olor	: inodoro
Umbral olfativo	: Sin datos disponibles
pH	: 6 - 9 (25 °C)
Punto de fusión/ punto de congelación	: < -28 °C
Punto /intervalo de ebullición	: > 100 °C
Punto de inflamación	: No aplicable
Tasa de evaporación	: Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior	: Sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior	: Sin datos disponibles
Presión de vapor	: 23,33 hPa (20 °C) Presión de vapor calculada
Densidad relativa del vapor	: Sin datos disponibles
Densidad relativa	: aprox. 1,41 (25 °C)
Densidad	: aprox. 1,41 g/cm ³ (25 °C)
Solubilidad(es)	
Solubilidad en agua	: totalmente miscible
Solubilidad en otros disolventes	: Sin datos disponibles
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	: Sin datos disponibles
Temperatura de	: Sin datos disponibles

		Pagina: 6
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 14.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525101
Drewbrom™ EU PRECURSOR ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 340944		Versión: 1.4

descomposición

Viscosidad

Viscosidad, dinámica : < 50 mPa.s

Viscosidad, cinemática : Sin datos disponibles

Propiedades comburentes : Sin datos disponibles

9.2 Otros datos

Autoencendido : Sin datos disponibles

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : El producto no experimentará polimerización peligrosa.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse : Exposición a la humedad.

10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Ácidos
materiales aniónicos
sustancias oxidables
Agentes oxidantes fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos

No se conoce ningún producto peligroso de la descomposición.

SECCIÓN 11. Información toxicológica


11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

No está clasificado en base a la información disponible.

Corrosión o irritación cutáneas

No está clasificado en base a la información disponible.

		Pagina: 7
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 14.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525101
Drewbrom™ EU PRECURSOR ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 340944		Versión: 1.4

Lesiones o irritación ocular graves

No está clasificado en base a la información disponible.

Producto:

Observaciones : Es poco probable que produzca irritación o lesión ocular.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea

No está clasificado en base a la información disponible.

Sensibilización respiratoria

No está clasificado en base a la información disponible.

Mutagenicidad en células germinales

No está clasificado en base a la información disponible.

Carcinogenicidad

No está clasificado en base a la información disponible.

Toxicidad para la reproducción

No está clasificado en base a la información disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

No está clasificado en base a la información disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

No está clasificado en base a la información disponible.

Toxicidad por aspiración

No está clasificado en base a la información disponible.

Otros datos

Producto:

Observaciones : Sin datos disponibles

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Sin datos disponibles


12.2 Persistencia y degradabilidad

Sin datos disponibles

12.3 Potencial de bioacumulación

Producto:

Bioacumulación : Observaciones: No se puede determinar el potencial de bioacumulación.

		Pagina: 8
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 14.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525101
Drewbrom™ EU PRECURSOR ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 340944		Versión: 1.4

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Producto:

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

12.6 Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Envases contaminados : Vaciar el contenido restante.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU

ADR: Mercancía no peligrosa

ADN: Mercancía no peligrosa

RID: Mercancía no peligrosa

Código-IMDG: Mercancía no peligrosa

IATA-DGR: Mercancía no peligrosa

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR: Mercancía no peligrosa

ADN: Mercancía no peligrosa

RID: Mercancía no peligrosa

Código-IMDG: Mercancía no peligrosa

IATA-DGR: Mercancía no peligrosa

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte


ADR: Mercancía no peligrosa

ADN: Mercancía no peligrosa

RID: Mercancía no peligrosa

Código-IMDG: Mercancía no peligrosa

IATA-DGR: Mercancía no peligrosa

		Pagina: 9
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 14.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525101
Drewbrom™ EU PRECURSOR ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 340944		Versión: 1.4

14.4 Grupo de embalaje

ADR: Mercancía no peligrosa

ADN: Mercancía no peligrosa

RID: Mercancía no peligrosa

Código-IMDG: Mercancía no peligrosa

IATA-DGR: Mercancía no peligrosa

14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR: No aplicable

ADN: No aplicable

RID: No aplicable

Código-IMDG: No aplicable

IATA-DGR: No aplicable

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Ficha de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC

No aplicable al producto suministrado.

Es posible que las descripciones de los productos peligrosos (si se indicaron anteriormente) no reflejen las excepciones que pueden aplicarse en la cantidad, la aplicación o aquellas que sean específicas a una región. Para consultar las descripciones específicas para el envío, remítase a los documentos de envío.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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


REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su Autorización (artículo 59). : No aplicable

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

Reglamento (CE) no 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono : No aplicable

Reglamento (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (versión refundida) : No aplicable

Reglamento (CE) n o 649/2012 del Parlamento Europeo : No aplicable

		Pagina: 10
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 14.12.2020
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: R0525101
Drewbrom™ EU PRECURSOR ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 340944		Versión: 1.4

y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos

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

No aplicable

Biocidas

Notificada con el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI)

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

DSL	: Todos los componentes de este producto están en la lista canadiense DSL
AICS	: En o de conformidad con el inventario
ENCS	: En o de conformidad con el inventario
KECI	: En o de conformidad con el inventario
PICCS	: En o de conformidad con el inventario
IECSC	: En o de conformidad con el inventario
TCSI	: En o de conformidad con el inventario
TSCA	: En el Inventario TSCA

15.2 Evaluación de la seguridad química

Sin datos disponibles


SECCIÓN 16. Otra información

Otros datos

Fecha de revisión: 14.12.2020

Texto completo de otras abreviaturas

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

	Pagina: 11
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 14.12.2020
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: R0525101
Drewbrom™ EU PRECURSOR ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 340944	Versión: 1.4

asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha

Principales referencias de documentación y fuentes de los datos

Datos internos de SOLENIS

Datos internos de SOLENIS, incluidos informes de pruebas propias y patrocinadas

La Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (United Nations Economic Commission for Europe, UNECE); administra los acuerdos regionales que implementan la clasificación armonizada de etiquetado (Globally Harmonized System, GHS) y transporte.

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto. Esta SDS ha sido preparada por el Departamento de Medioambiente, Salud y Seguridad de Solenis.

ES / ES

Hidrato de Cal – Dihidróxido de Calcio

Preparada de acuerdo con los Reglamentos (CE) 1907/2006, (CE) 918/2016 y (CE) 1272/2008, en su versión modificada

Versión: 3.0

Fecha de revisión: Octubre 2017

Fecha de impresión: Octubre 2017

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA COMPAÑÍA/ EMPRESA

1.1 Identificador del producto

Nombre de la sustancia: Cal hidratada, Dihidróxido de Calcio.

Sinónimos: Cal apagada, Cal aérea apagada, Cal de construcción, Cal grasa, Cal química, Cal, Cal de albañilería, Agua de cal, Calcio hidratado, Hidróxido de Calcio.
Esta lista no es exhaustiva.

Nombre químico y Fórmula: Dihidróxido de Calcio – Ca(OH)_2

Nombre comercial: Hidrato de Cal, Hidróxido de Calcio

Nº CAS: 1305-62-0

Nº EINECS: 215-137-3

Peso Molecular: 74,09 g/mol

Número de Registro REACH: 01-2119475151-45-0211

1.2 Usos relevantes identificados para la sustancia y usos desaconsejados

Usos de la sustancia

La sustancia está destinada para la siguiente lista de usos no exhaustiva: Industria de materiales de construcción, Industria química, Agricultura, uso como Biocida, Protección del medio ambiente (por ejemplo, tratamiento de gases de combustión, tratamiento de aguas residuales, tratamiento de lodos), Tratamiento del agua potable, Alimentación, Industria alimentaria y farmacéutica, Ingeniería civil, Industrias del papel y de la pintura.

1.2.1 Usos identificados

Todos los usos listados en la tabla 1 del apéndice de esta FDS, son usos identificados.

1.2.2 Usos desaconsejados:

No se ha identificado ningún uso desaconsejado en la tabla 1 del apéndice de esta FDS.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Nombre: CEMENTOS TUDELA VEGUÍN, S.A.U.

Dirección: Argüelles 25. 33003 Oviedo. Asturias

Teléfono: 985981100

Fax: 985981109

Correo electrónico de la persona responsable de la FDS. fds@catv.masaveu.com

1.4 Teléfono de emergencia

Nº Urgencias: 112

Teléfono de emergencia (Servicio de Información Toxicológica, I.N.T.): 915620420

Disponible fuera del horario de oficina: ☒ Sí ☐ No

Hidrato de Cal – Dihidróxido de Calcio

Preparada de acuerdo con los Reglamentos (CE) 1907/2006, (CE) 918/2016 y (CE) 1272/2008, en su versión modificada

Versión: 3.0

Fecha de revisión: Octubre 2017

Fecha de impresión: Octubre 2017

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia

2.1.1 Clasificación conforme al Reglamento (CE) 1272/2008

Irritación cutánea 2, H315.

STOT SE 3, H335 Ruta de exposición: inhalación.

Lesión ocular, 1, H318.

2.1.2 Información adicional

Para el texto completo de las declaraciones H: Consultar SECCIÓN 16.

2.2 Elementos de la etiqueta

2.2.1 Etiquetado conforme al Reglamento (CE) 1272/2008

Palabra de advertencia: Peligro.

Pictogramas de peligro:



Indicaciones de peligro:

H315:	Provoca irritación cutánea.
H318:	Provoca lesiones oculares graves.
H335:	Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de precaución:

P102:	Mantener fuera del alcance de los niños.
P280:	Llevar guantes / prendas / gafas / máscara de protección.
P305+P351+P338:	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si lleva lentes de contacto y resulta fácil, quitarlas y proseguir con el lavado.
P302+P352:	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P261:	Evitar respirar el polvo/ el aerosol.
P304+P340:	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
P501:	Eliminar el contenido/el recipiente conforme con la reglamentación local, regional, nacional o internacional aplicable. Residuo peligroso HP8.

2.3 Otros peligros

La sustancia no cumple el criterio de sustancia PBT o vPvB.

No se han identificado otros riesgos.

Hidrato de Cal – Dihidróxido de Calcio

Preparada de acuerdo con los Reglamentos (CE) 1907/2006, (CE) 918/2016 y (CE) 1272/2008, en su versión modificada

Versión: 3.0

Fecha de revisión: Octubre 2017

Fecha de impresión: Octubre 2017

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias

Principal constituyente

Número CAS	Número EC	Número Registro	Nombre de identificación	Peso % contenido	Clasificación según Regulación (EC) No 1272/2008 [CLP]
1305-62-0	215-137-3	01-2119475151-45-0211	Dihidróxido de Calcio	93,5 %	Lesión ocular 1 H318 Irritación cutánea 2 H315 STOT SE 3 (inhalación) H335

No existen impurezas peligrosas relevantes para la clasificación y etiquetado.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendación general

No se conocen efectos retardados. Consultar al médico para todas las exposiciones excepto para las de menor importancia.

Tras la inhalación

Evitar la producción de polvo y retirar a la persona afectada hacia una zona con aire limpio. Conseguir, urgentemente, ayuda médica.

Tras el contacto con la piel

Limpiar la superficie contaminada despacio y con un cepillo suave para retirar los restos de producto. Lavar inmediatamente la zona afectada con abundante agua. Quitar la ropa contaminada. Solicitar ayuda médica si es necesaria.

Tras el contacto con los ojos

Aclarar los ojos inmediatamente con agua abundante. Conseguir, urgentemente, ayuda médica.

Tras la ingestión

Limpiar la boca con agua. Beber abundante agua. NO provocar el vómito. Buscar ayuda médica inmediata.

Protección del socorrista

Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa – llevar un equipo de protección adecuado (ver sección 8).

Evitar la inhalación de polvo – asegurar una ventilación suficiente o utilizar equipo de protección respiratoria adecuado, llevar un equipo de protección adecuado (ver sección 8).

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

El Dihidróxido de calcio no presenta toxicidad aguda vía oral, cutánea, o por inhalación. La sustancia se clasifica como irritante para la piel y para las vías respiratorias, e implica un riesgo de grave daño ocular. No hay preocupación por efectos sistemáticos adversos porque los efectos locales (efecto del pH) son los principales peligros para la salud.

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

Seguir las recomendaciones dadas en la sección 4.1.

Hidrato de Cal – Dihidróxido de Calcio

Preparada de acuerdo con los Reglamentos (CE) 1907/2006, (CE) 918/2016 y (CE) 1272/2008, en su versión modificada

Versión: 3.0

Fecha de revisión: Octubre 2017

Fecha de impresión: Octubre 2017

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

5.1.1 Medidas de extinción adecuadas

El producto no es combustible. Usar extintor de polvo, de espuma carbónica o de gas carbónico para extinguir el fuego circundante.

Usar las medidas de extinción que sean adecuadas a las circunstancias locales y el medio ambiente circundante.

5.1.2 Medidas de extinción no adecuadas

No usar agua.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Ninguno.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Evitar la generación de polvo. Usar respiradores. Usar medidas de extinción que sean adecuadas a las circunstancias locales y el medio ambiente circundante.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

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

Asegurar una ventilación adecuada.

Mantener los niveles de polvo al mínimo.

Mantener alejadas a las personas sin protección.

Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa – llevar un equipo de protección adecuado (véase sección 8).

Evitar la inhalación de polvo – asegurar una ventilación suficiente o utilizar equipo de respiración adecuado, llevar un equipo de protección adecuado (véase sección 8).

6.1.2 Para el personal de emergencia

Mantener los niveles de polvo al mínimo.

Asegurar una ventilación adecuada.

Mantener alejadas a las personas sin protección.

Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa – llevar un equipo de protección adecuado (véase sección 8).

Evitar la inhalación de polvo – asegurar una ventilación suficiente o utilizar equipo de respiración adecuado, llevar un equipo de protección adecuado (véase sección 8).

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar el vertido. Mantener el producto en lugar seco. Cubrir la zona para evitar el polvo. Evitar derrames incontrolados que puedan contaminar el agua (incrementa el pH). Un derrame accidental importante que contamine las aguas debe ser puesto en conocimiento de las autoridades competentes.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

En todos los casos evitar la formación de polvo.

Conservar el material tan seco como sea posible.

Recoger el producto mecánicamente en vía seca.

Utilizar un equipo de aspiración con vacío o una pala mecánica introduciendo el material recogido en sacos.

Hidrato de Cal – Dihidróxido de Calcio

Preparada de acuerdo con los Reglamentos (CE) 1907/2006, (CE) 918/2016 y (CE) 1272/2008, en su versión modificada

Versión: 3.0

Fecha de revisión: Octubre 2017

Fecha de impresión: Octubre 2017

6.4 Referencia a otras secciones

Para más información sobre controles de exposición/protección personal o consideraciones relativas a la eliminación, verifique las secciones 8 y 13 y el Anexo de esta ficha de seguridad

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura

7.1.1 Medidas de protección

Evitar el contacto con piel y ojos. Llevar equipo de protección (referidos en la sección 8 de esta ficha de seguridad). No llevar lentes de contacto cuando se maneja este producto. También es aconsejable tener un lavador de ojos de bolsillo. Mantener los niveles de polvo al mínimo. Minimizar la generación de polvo. Evitar el polvo utilizando ventilación o filtros adecuados en los lugares donde se manipule. Siempre que se pueda es mejor la manipulación mecánica. Cuando se manipulen los sacos, se deben seguir las precauciones de los riesgos que aparecen en la Directiva del Consejo 90/269/CEE o en la normativa nacional aplicable.

7.1.2 Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

Evitar la inhalación o ingestión y contacto con la piel y con los ojos. Se requieren medidas de higiene profesionales generales para asegurar el manejo seguro de la sustancia. Estas medidas llevan aparejadas buenas prácticas de personal y servicio (es decir, limpieza regular con dispositivos de limpieza adecuados), no beber, comer o fumar en el lugar de trabajo. Ducharse y cambiar de ropa al final del turno de trabajo. No llevar ropa contaminada a casa.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

La sustancia debería almacenarse en seco. Debe evitarse cualquier contacto con el aire y la humedad. En caso de ensilado, los silos deberán ser estancos. Mantener el producto lejos de los ácidos, de cantidades importantes de papel y paja y compuestos nitrogenados. Mantener fuera del alcance de los niños. No usar aluminio en el transporte o almacenaje si hay riesgo de contacto con el agua.

7.3 Usos específicos finales

Verifique los usos identificados de la tabla 1 del Apéndice de esta FDS.

Para más información véase en el Apéndice el escenario de exposición relevante y verifique la sección 2.1: Control de la exposición del trabajador.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

DNELs: Niveles derivados sin efectos (para la salud humana)

Ruta de exposición	Trabajadores			
	Efectos agudos locales	Efectos agudos sistémicos	Efectos crónicos locales	Efectos crónicos sistémicos
Oral	No se requiere			
Inhalación	4 mg / m ³ (Polvo respirable)	No se ha identificado peligro	1 mg / m ³ (Polvo respirable)	No se ha identificado peligro
Dérmico	Peligro identificado, DNEL no disponible	No se ha identificado peligro	Peligro identificado, DNEL no disponible	No se ha identificado peligro

Hidrato de Cal – Dihidróxido de Calcio

Preparada de acuerdo con los Reglamentos (CE) 1907/2006, (CE) 918/2016 y (CE) 1272/2008, en su versión modificada

Versión: 3.0

Fecha de revisión: Octubre 2017

Fecha de impresión: Octubre 2017

Ruta de exposición	Consumidores			
	Efectos agudos locales	Efectos agudos sistémicos	Efectos crónicos locales	Efectos crónicos sistémicos
Oral	No se contempla exposición	No se ha identificado peligro	No se contempla exposición	No se ha identificado peligro
Inhalación	4 mg / m ³ (Polvo respirable)	No se ha identificado peligro	1 mg / m ³ (Polvo respirable)	No se ha identificado peligro
Dérmico	Peligro identificado, DNEL no disponible	No se ha identificado peligro	Peligro identificado, DNEL no disponible	No se ha identificado peligro

PNECs

Objetivo para la protección del Medio Ambiente	Concentración prevista sin efecto (PNEC)	Observaciones
Agua dulce	0,49 mg / L	
Sedimentos de agua dulce	No PNEC disponible	Insuficientes datos disponibles
Agua marina	0,32 mg / L	
Sedimentos marinos	No PNEC disponible e	Insuficientes datos disponibles
Alimentación (bioacumulación)	Peligro no identificado	No hay potencial de bioacumulación
Microorganismo en tratamiento de aguas residuales	3 mg / L	
Suelo (agrícola)	1080 mg / kg suelo en peso seco	
Aire	Peligro no identificado	

OELs

8 hours limit value	1 mg/m ³ respirable fraction
Short-term limit value	4 mg/m ³ respirable fraction

De acuerdo a la Directiva (EU) 2017/164 de 31 de enero de 2017

Límites de exposición ocupacional nacionales (OELs): Valor Límite Exposición (VLE): VLE = VLA – ED = 5 mg/m³ (fracción inhalable).

8.2 Controles de la exposición

Para controlar las exposiciones potenciales, debe evitarse la generación de polvo. Adicionalmente, se recomienda un equipo de protección adecuado. Debe llevarse equipo de protección ocular (por ejemplo, gafas o pantallas faciales), al menos que quede excluido un contacto potencial con el ojo por la naturaleza y tipo de aplicación (es decir, proceso cerrado). Adicionalmente, se requiere llevar máscara y prendas de protección, y calzado de seguridad apropiados. Verifique en el Apéndice el escenario de exposición relevante.

8.2.1 Controles técnicos apropiados

Si las operaciones del usuario generan polvo, usar procesos cerrados, captación en la proximidad de la fuente, u otros controles de ingeniería para mantener los niveles de polvo aerotransportados por debajo de los límites de exposición recomendados.

Hidrato de Cal – Dihidróxido de Calcio

Preparada de acuerdo con los Reglamentos (CE) 1907/2006, (CE) 918/2016 y (CE) 1272/2008, en su versión modificada

Versión: 3.0

Fecha de revisión: Octubre 2017

Fecha de impresión: Octubre 2017

8.2.2 Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

8.2.2.1 Protección de los ojos / la cara

No usar lentes de contacto. Para el polvo, usar protección ocular integral frente al polvo con gafas de marcado 4 – también es válido el 5. También es aconsejable tener un lavador de ojos de bolsillo.

8.2.2.2 Protección de la piel

Puesto que el dihidróxido de calcio se clasifica como irritante para la piel, tiene que minimizarse la exposición cutánea tanto como sea técnicamente viable. Se requiere el uso de guantes de protección (nitrilo), ropa de trabajo normalizada de protección que cubra todo el cuerpo, piernas y brazos y con cierre elástico y calzado resistente a los agentes alcalinos. Evitar la entrada de polvo.

8.2.2.3 Protección respiratoria

Se recomienda captación en la proximidad de la fuente para mantener los niveles por debajo de los valores umbrales establecidos. Se recomienda una máscara con filtro de partículas adecuada, dependiendo de los niveles de exposición esperados – verifique en el Apéndice el escenario de exposición relevante.

8.2.2.4 Peligros térmicos

La sustancia no representa un peligro térmico, por lo tanto no se requiere consideración especial.

8.3 Controles de exposición medioambiental

Todos los sistemas de ventilación deberán disponer de un filtro antes de su descarga a la atmósfera.

Evitar la emisión al medio ambiente.

Evitar el vertido. Un derrame accidental importante que contamine las aguas debe ser puesto en conocimiento de las autoridades competentes.

Para explicaciones detalladas de las medidas de gestión del riesgo que controlan adecuadamente la exposición del medio ambiente a la sustancia, verifique en el Apéndice el escenario de exposición relevante.

Para una información más detallada, verifique el Apéndice de esta FDS.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto:	Color blanco o casi blanco (beige). Polvo fino.
Olor:	Sin olor.
Umbral olfativo:	No aplicable.
pH:	12,4 (en solución saturada a 20 °C).
Punto de fusión/punto de congelación:	> 450 °C (resultado de estudio, método EU A.1)
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No aplicable (sólido con un punto de fusión > 450 °C)
Punto de inflamación:	No aplicable (sólido con un punto de fusión > 450 °C)
Tasa de evaporación:	No aplicable (sólido con un punto de fusión > 450 °C)
Inflamabilidad (sólido, gas):	No inflamable (resultado de estudio, método EU A.10)
Límites de explosividad:	No explosivo (ausencia de cualquier estructura química asociada comúnmente con propiedades explosivas)
Presión de vapor:	No aplicable (sólido con un punto de fusión > 450 °C)
Densidad de vapor:	No aplicable.
Densidad relativa:	2,24 g/cm ³ (resultado de estudio, método EU A.3)
Solubilidad(es):	1844,9 mg/l (resultado de estudio, método EU A.6)
Coeficiente de reparto:	No aplicable (sustancia inorgánica)

Hidrato de Cal – Dihidróxido de Calcio

Preparada de acuerdo con los Reglamentos (CE) 1907/2006, (CE) 918/2016 y (CE) 1272/2008, en su versión modificada

Versión: 3.0

Fecha de revisión: Octubre 2017

Fecha de impresión: Octubre 2017

Temperatura de auto-inflamación:	No temperatura de auto-inflamación relativa por debajo de 400 °C (resultado de estudio, método EU A.16)
Temperatura de descomposición:	Cuando se calienta por encima de 580 °C, el dihidróxido de calcio se descompone para producir óxido de calcio (CaO) y agua (H ₂ O)
Viscosidad:	No aplicable (sólido con un punto de fusión > 450 °C)
Propiedades explosivas:	No aplicable.
Propiedades comburentes:	No tiene propiedades comburentes (basado en la estructura química, la sustancia no contiene un excedente de oxígeno o cualquier grupo estructural conocido que se correlacione con una tendencia a reaccionar exotérmicamente con material combustible)

9.2 Información adicional

No disponible.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

En medio acuoso el Ca(OH)₂ se disocia formando cationes de calcio y aniones hidroxilo (por debajo del límite de solubilidad del agua)

10.2 Estabilidad química

Bajo condiciones normales de uso y almacenaje, el dihidróxido de calcio es estable.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

El hidróxido de calcio reacciona exotérmicamente con ácidos. Cuando se calienta por encima de 580°C se descompone en óxido de calcio (CaO) y agua (H₂O): $\text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$

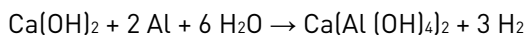
El óxido de calcio reacciona con el agua y genera calor. Esto puede ser un riesgo para los materiales inflamables.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Minimizar la exposición al aire y a la humedad para evitar degradación.

10.5 Materiales incompatibles

El dihidróxido de calcio reacciona exotérmicamente con ácidos para formar sales y con aluminio y bronce en presencia de humedad, desprendiendo hidrógeno:



10.6 Productos de descomposición peligrosos

Ninguno.

Información adicional: el óxido de calcio absorbe la humedad y el dióxido de carbono del aire para formar carbonato de calcio, que es un material común en la naturaleza.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

a. Toxicidad aguda

Ingestión	LD ₅₀ > 2000 mg/kg peso corporal (OECD 425, ratas)
Exposición cutánea	LD ₅₀ > 2500 mg/kg peso corporal (OECD 402, conejos)
Inhalación	No hay datos disponibles.
El dihidróxido de calcio no presenta toxicidad aguda.	

Hidrato de Cal – Dihidróxido de Calcio

Preparada de acuerdo con los Reglamentos (CE) 1907/2006, (CE) 918/2016 y (CE) 1272/2008, en su versión modificada

Versión: 3.0

Fecha de revisión: Octubre 2017

Fecha de impresión: Octubre 2017

b. Corrosión o irritación cutáneas

El dihidróxido de calcio es irritante para la piel (*in vivo*, conejos).

El dihidróxido cálcico no es corrosivo para la piel (*in vivo*, OECD 431).

c. Lesiones o irritación ocular graves

El dihidróxido de calcio supone un riesgo de graves daños oculares (estudios de irritación ocular (*in vivo*, conejos)).

d. Sensibilización respiratoria o cutánea

No existen datos disponibles.

El dihidróxido de calcio se considera que no es un sensibilizador cutáneo, basado en la naturaleza del efecto (cambio de pH) y el requisito esencial de calcio para la nutrición humana.

e. Mutagenicidad en células germinales

El dihidróxido de calcio no es genotóxico (*in vivo*, OCDE 471, 473 y 476).

En vista de la omnipresencia y de lo esencial del Ca y de la no importancia fisiológica de cualquier cambio de pH inducido por la cal en medios acuosos, la cal tiene obviamente un potencial genotóxico nulo.

f. Carcinogenicidad

El calcio (administrado como lactato de Ca) no es carcinogénico (resultado experimental, ratas).

El efecto del pH del dihidróxido de calcio no da lugar a un riesgo carcinógeno.

Los datos epidemiológicos humanos apoyan la carencia de cualquier potencial carcinogénico del dihidróxido de calcio.

g. Toxicidad para la reproducción

El calcio (administrado como carbonato de Ca) no es tóxico para la reproducción (resultado experimental, ratones).

El efecto del pH no da lugar a un riesgo en la reproducción.

Los datos epidemiológicos humanos apoyan la carencia de cualquier potencial toxicidad del dihidróxido de calcio para la reproducción.

Los estudios en animales y los clínicos en humanos en varias sales de calcio no detectaron efectos ni en la reproducción ni en el desarrollo. Véase también el Comité Científico de la Alimentación (sección 16.6).

Por lo tanto, el dihidróxido de calcio no es tóxico ni para la reproducción ni el desarrollo.

h. Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única

De los datos humanos se concluye que el $\text{Ca}(\text{OH})_2$ es irritante para las vías respiratorias.

Según lo resumido y evaluado en la recomendación de SCOEL (Anónimo, 2008), basándose en los datos humanos, el dihidróxido de calcio se clasifica como irritante para las vías respiratorias.

i. Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida

La toxicidad del calcio por ingestión se controla por los niveles superiores de ingestión (UL) para adultos determinado por el Comité Científico de la Alimentación (SCF), siendo UL = 2500 mg/d, correspondiendo 36 mg/kg peso corporal/d (70 kg persona) para el calcio.

La toxicidad del $\text{Ca}(\text{OH})_2$ por exposición cutánea no se considera relevante en vista de la absorción insignificante anticipada a través de la piel y debido a la irritación local como efecto primario de la salud (cambio de pH).

La toxicidad del $\text{Ca}(\text{OH})_2$ por inhalación (efecto local, irritación de las membranas mucosas) se controla por un TWA 8-h determinado por el Comité Científico de Límites de Exposición Profesional (SCOEL) de 1 mg/m³ de polvo respirable (véase la Sección 8.1).

j. Peligro de aspiración

No se conoce que el dihidróxido de calcio presente un peligro de aspiración.

Hidrato de Cal – Dihidróxido de Calcio

Preparada de acuerdo con los Reglamentos (CE) 1907/2006, (CE) 918/2016 y (CE) 1272/2008, en su versión modificada

Versión: 3.0

Fecha de revisión: Octubre 2017

Fecha de impresión: Octubre 2017

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad

12.1.1 Toxicidad Aguda / Prolongada para los peces

LC₅₀ (96h) para peces de agua dulce: 50,6 mg/l (dihidróxido de calcio) (LC=concentración letal)

LC₅₀ (96h) para peces de agua marina: 457 mg/l (dihidróxido de calcio)

12.1.2 Toxicidad Aguda / Prolongada para los invertebrados acuáticos

EC₅₀ (48h) para invertebrados de agua dulce: 49,1 mg/l (dihidróxido de calcio) (EC= concentración efectiva máxima)

LC₅₀ (96h) para invertebrados de agua marina: 158 mg/l (dihidróxido de calcio)

12.1.3 Toxicidad Aguda / Prolongada para las plantas acuáticas

EC₅₀ (72h) para algas de agua dulce: 184,57 mg/l (dihidróxido de calcio)

NOEC (72h) para algas de agua dulce: 48 mg/l (dihidróxido de calcio) (NOEC=No Observed Effect Concentration)

12.1.4 Toxicidad para los microorganismos (bacterias)

A alta concentración, tras el aumento de la temperatura y del pH, el dihidróxido de calcio se usa para la desinfección de lodos de depuradora.

12.1.5 Toxicidad crónica para la vida acuática

NOEC (14d) para invertebrados de agua marina: 32 mg/l.

12.1.6 Toxicidad para la vida del suelo

EC₁₀/LC₁₀ o NOEC para macroorganismos de suelos: 2000 mg/kg de peso seco.

EC₁₀/LC₁₀ o NOEC para microorganismos de suelos: 12000 mg/kg de peso seco.

12.1.7 Toxicidad para las plantas terrestres

NOEC (21d) para plantas terrestres: 1080 mg/kg.

12.1.8 Efectos generales

Efecto de pH agudo. Aunque este producto es útil para corregir la acidez del agua, un exceso de más de 1 g/l podría ser nocivo para la vida acuática. El valor de pH>12 decrecerá rápidamente como resultado de la dilución y carbonatación.

12.2 Persistencia y degradabilidad

No relevante para sustancias inorgánicas.

12.3 Potencial de bioacumulación

No relevante para sustancias inorgánicas.

12.4 Movilidad en el suelo

El dihidróxido de calcio, el cual es escasamente soluble, presenta una baja movilidad en el suelo.

12.5 Resultados de la evaluación PBT (Persistent Bioaccumulative Toxic) y vPvB (Very Persistent, Very Bioaccumulative)

No relevante para sustancias inorgánicas.

12.6 Otros efectos adversos

No se identifican otros efectos adversos.

Hidrato de Cal – Dihidróxido de Calcio

Preparada de acuerdo con los Reglamentos (CE) 1907/2006, (CE) 918/2016 y (CE) 1272/2008, en su versión modificada

Versión: 3.0

Fecha de revisión: Octubre 2017

Fecha de impresión: Octubre 2017

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

La eliminación del dihidróxido de calcio debe ser conforme con la legislación local y nacional. La elaboración, uso o contaminación de este producto podría cambiar las opciones de gestión del residuo. Eliminar el envase y los contenidos no utilizados conforme con los requisitos aplicables en el estado miembro y locales.

El embalaje utilizado se refiere sólo al embalaje del producto; no debería reutilizarse para otros propósitos.

Después de la utilización, vacíe totalmente el embalaje.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

El dihidróxido de calcio no se clasifica como peligroso para el transporte ADR (Carretera), RID (Ferrocarril), ICAO/IATA (Aire), ADN (Aguas interiores) e IMDG (Mar).

14.1 Número ONU

No regulado.

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

No regulado.

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

No regulado.

14.4 Grupo de embalaje

No regulado.

14.5 Peligros para el medio ambiente

Ninguno

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Evite cualquier emisión de polvo durante el transporte, usando cisternas herméticas.

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

No regulado.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Autorizaciones: No requeridas.

Restricciones de uso: Ninguna.

Otras reglamentaciones de la UE: El dihidróxido de calcio no es una sustancia de SEVESO, ni de agotamiento de ozono ni un contaminante orgánico persistente.

Reglamentaciones nacionales: R. D. 374/2001, de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

15.2 Evaluación de la seguridad química

Se ha realizado una evaluación de la seguridad química para esta sustancia.

Hidrato de Cal – Dihidróxido de Calcio

Preparada de acuerdo con los Reglamentos (CE) 1907/2006, (CE) 918/2016 y (CE) 1272/2008, en su versión modificada

Versión: 3.0

Fecha de revisión: Octubre 2017

Fecha de impresión: Octubre 2017

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Los datos se basan en los últimos conocimientos pero no constituyen una garantía para ninguna característica de producto específica y no establecen una relación contractual válida legalmente.

16.1 Abreviaturas

EC ₅₀ :	Concentración efectiva media.
LC ₅₀ :	Concentración letal media.
LD ₅₀ :	Dosis letal media.
NOEC:	Concentración sin efecto observable.
OEL:	Límite de exposición laboral.
PBT:	Sustancias químicas persistentes, bioacumulativas y tóxicas.
PNEC:	Concentración prevista sin efecto.
STEL:	Límite de exposición de corta duración
TWA:	Promedio ponderado en el tiempo.
vPvB:	Sustancias químicas muy persistentes y muy bioacumulativas.

16.2 Referencias bibliográficas

Anónimo, 2006: Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, European Food Safety Authority, ISBN: 92-9199-014-0 [SCF document].

Anónimo, 2008: Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)₂), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, SCOEL/SUM/137 February 2008.

16.3 Revisión

Se han revisado las siguientes secciones (respecto de la revisión 2):

- 1.1 Identificador del producto
- 1.4 Teléfono de emergencia
- 2.2.1 Etiquetado conforme al Reglamento (CE) 1272/2008
- 3.1 Sustancias
- 4.1 Descripción de los primeros auxilios
- 8.1 Parámetros de control
- 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos
- 16. Otra información

Cláusula de exención de responsabilidad

Esta ficha de seguridad (FDS) se basa en las disposiciones legales del Reglamento REACH (CE 1907/2006; artículo 31 y anexo II), según la enmienda prevista. Su contenido está pensado como guía de manejo preventivo apropiado del material. Es responsabilidad del destinatario de esta FDS asegurarse de que la información contenida en ella sea leída correctamente y entendida por todas las personas que puedan utilizar, manejar, eliminar o de cualquier otra manera entrar en contacto con el producto. La información y las instrucciones proporcionadas en esta FDS se basan en el estado actual del conocimiento científico y técnico en la fecha de emisión indicada. No debería interpretarse como ninguna garantía de característica de funcionamiento técnica, adecuada para los usos particulares, y no establece una relación contractual válida legalmente. Esta versión de la FDS reemplaza todas las versiones previas.

APÉNDICE incluyendo los Escenarios de exposición aplicables, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 9.10, 9.11, 9.12, 9.13, 9.14, 9.15 y 9.16,

Final de la Ficha de Seguridad

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

1.1. Identificador del producto

- Nombre del producto: **CLORURO FÉRICO**
- Nombre químico: Tricloruro de hierro
- Formula molecular: FeCl_3
- N° CE: 231-729-4
- N° de registro REACH: 01-2119497998-05-0005
- N° CAS: 7705-08-0
- N° Índice: --
- Tipo de producto: Sustancia

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

- Usos identificados:
 - Fabricación de formulados
 - Tratamiento de agua bruta: agua potable y agua de aporte industrial
 - Tratamiento de aguas residuales y fangos de depuradora (deshidratación de fangos)
 - Tratamiento de biogás
 - Uso como reactivo o precursor en fabricación de otros productos químicos
 - Tratamiento de superficies – grabados
 - Uso en laboratorio
 - Uso en agroquímicos
 - Uso en adhesivos sellantes y recubrimientos
- Usos desaconsejados: - No se ha identificado ninguno.

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

ACIDEKA, S.A.
 CAPUCHINOS DE BASURTO 6 – 4ª PLANTA
 48013 BILBAO (VIZCAYA)
 Tfno: 944 255 022
 e-mail: acideka@acideka.com

1.4. Teléfono de emergencia: 944 255 022

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según reglamento europeo (CE) 1272/2008, y sus modificaciones

Clasificado como peligroso.

Clase de peligro	Categoría de peligro	Indicaciones de Peligro(*)
Toxicidad aguda oral	Categoría 4	H302
Corrosión o irritación cutáneas	Categoría 2	H315
Sensibilización respiratorio o cutánea	Categoría 1	H317
Lesiones oculares graves o irritación ocular	Categoría 1	H318
Corrosivos para los metales	Categoría 1	H290

(*) Texto completo en sección 16.

2.2. Elementos de la etiqueta

De acuerdo con el reglamento europeo (CE) 1272/2008 y sus modificaciones.

Pictogramas de peligro:



Palabra de advertencia:

Peligro

Indicaciones de peligro:

- H290 - Puede ser corrosivo para los metales.
H302 - Nocivo en caso de ingestión.
H315 - Provoca irritación cutánea.
H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318 - Provoca lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia:

Prevención

- P234 - Conservar únicamente en el recipiente original.
P261 - Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/ el aerosol.
P264 - Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.
P270 - No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P272 - Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.
P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

Respuesta

- P301+P312 - *EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/.../si la persona se encuentra mal.*
P302+P352 - *EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua/...*
P305+P351+P338 - *EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.*
P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/...
P321 - Se necesita un tratamiento específico (ver...en esta etiqueta). (Ver punto 4. Primeros Auxilios).
P330 - Enjuagarse la boca.
P332+P313 - En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
P333+P313 - En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P362 + P364 - Quitar las prendas contaminadas. Y lavarlas antes de volver a usarlas.
P390 - Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.

Almacenamiento

- P406 - Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión/... con revestimiento interior resistente. (Ver punto 7: "Manipulación y almacenamiento").

Eliminación

- P501 - Eliminar el contenido/el recipiente según legislación vigente.

NOTA: en la etiqueta que acompaña al producto sólo figuran los consejos de prudencia marcados en cursiva.

2.3. Otros peligros

- El cloruro férrico no es sustancia PBT o mPmB.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. Sustancias

Nombre de la sustancia	Concentración	N° CE	N° CAS	N° de registro REACH	N° índice en Anexo VI Reglamento

					CE 1272/2008
Cloruro férrico	39-42%	231-729-4	7705-08-0	01-2119497998-05-0005	---

3.2. Mezclas

- No aplica.

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS**4.1. Descripción de los primeros auxilios**En caso de inhalación

- Respirar aire fresco.
- Enjuagar con agua boca y nariz.
- Si los síntomas persisten, llamar a un médico.

En caso de contacto con los ojos

- Lavar inmediatamente con abundante agua templada durante varios minutos. Lavar también debajo de los párpados.
- Consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel

- Lavar con abundante agua y jabón.
- Quitar y lavar la ropa contaminada antes de usarla de nuevo.
- Si los síntomas persisten, llamar a un médico.

En caso de ingestión

- Llamar a un médico inmediatamente.
- NO inducir al vómito.
- Enjuagar la boca con agua.
- Beber 1 o 2 vasos de agua o leche.
- No dar nunca de beber a una persona que este inconsciente.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardadosEn caso de inhalación

- Irritación del tracto respiratorio.

En caso de contacto con los ojos

- Irritación ocular.

En caso de contacto con la piel

- Irritación cutánea.

En caso de ingestión

- Vómitos, diarrea, aletargamiento, dolor abdominal superior. En casos más graves, cianosis, shock y coma.

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

- *Tratamiento de emergencia en caso de ingestión:* lavado de estómago y después, administrar 1 ml/kg de peso corporal de una solución estándar (mEq/ml) de bicarbonato sódico. Antiácidos convencionales también pueden ser una alternativa segura.
- En caso de ingestiones importantes, 5-10 g de deferoxamina puede ayudar al final del lavado de estómago. (Medical Toxicology - Diagnosis and Treatment of Human Poisoning. Elsevier Science Publishing Co. Inc. New York, NY 1988.).

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

- Usar medios de extinción apropiados a la situación particular y entorno.

Medios de extinción no apropiados

- Ninguno.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

- Por encima de la temperatura de descomposición del producto (285°C), se puede liberar cloruro de hidrógeno.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- Utilizar equipo de respiración autónomo.
- Llevar equipos de protección personal resistentes al fuego.

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

- Evitar el contacto con la sustancia.

Para el personal de emergencia

- Seguir las recomendaciones de la sección 7 (manipulación y almacenamiento).
- Llevar botas y buzo de protección.
- Si se forma aerosol o niebla de producto, utilizar media máscara de protección con filtro B/P2.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

- En caso de vertido confinado, intentar recuperar y reutilizar el producto. Si esto no fuera posible, absorber con tierra ó arena y someter el absorbente a posterior tratamiento.
- Cubrir los desagües y sumideros para evitar que el producto afecte a suelos o aguas.
- Si el producto contamina un río o un lago o se escapa por algún sumidero, informar a las autoridades.
- Evitar la extensión del derrame por medio de materiales absorbentes apropiados tales como arena o grava.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

- Recoger los derrames importantes utilizando una bomba apropiada.
- Limpiar el residuo que quede con agua y neutralizar el agua de lavado con un producto básico (sosa, cal, carbonato sódico, etc.)
- Los residuos deben ser gestionados de acuerdo con la legislación aplicable.

6.4. Referencia a otras secciones

- Ver secciones 8 "Controles de exposición/Protección individual" y 13 "Consideraciones relativas a la eliminación".

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

- El lugar y métodos de trabajo deberá estar organizado de forma que se evite o minimice el contacto directo con el producto.
- Llevar guantes de protección de un material apropiado tal como PVC, neopreno o goma natural.
- Respetar las instrucciones del fabricante de los guantes en cuanto a permeabilidad y resistencia. Tener así mismo en cuenta las condiciones específicas del puesto de trabajo en las que el producto se utiliza, tales como el riesgo de cortes, abrasión y tiempo de contacto.
- Llevar gafas de seguridad, preferentemente tipo cerradas.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidadesRecomendaciones generales

- Mantener lejos de productos incompatibles, tales como productos alcalinos.
- Evitar la congelación de producto.
- Evitar altas temperaturas.

Materiales adecuados para su almacenamiento

- Plástico (PE, PP, PVC).
- Poliéster reforzado con fibra de vidrio.
- Cemento revestido de resina epoxi.
- Titanio.
- Acero resistente a los ácidos o acero ebonitado.

Materiales no adecuados para su almacenamiento

- Materiales no resistentes a los ácidos tales como aluminio, cobre, hierro,...
- Acero.
- Recipientes galvanizados.

7.3. Usos específicos finales

- Ver anexo.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL**8.1. Parámetros de control**

- VLA-ED 1 mg/m³ (expresado como Fe).
- DNEL Trabajadores (8 horas/día de exposición)
 - DNEL piel: 0,57 mg Fe/kg de peso corporal/día
 - DNEL inhalación: 2,01 mg Fe/m³
- DNEL Consumidores
 - DNEL piel: 0,29 mg Fe/kg de peso corporal/día
 - DNEL inhalación: 0,5 mg Fe/m³
 - DNEL oral: 0,29 mg Fe/kg de peso corporal/día

8.2. Controles de la exposiciónControles técnicos apropiados

- Dotar a las instalaciones de lavajos y duchas de emergencia.
- Proveer de ventilación suficiente en las áreas de trabajo.

Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

- Las medidas de protección individual indicadas a continuación, son válidas para el producto mencionado y para el fin indicado.

Protección de los ojos/la cara

- Llevar gafas de seguridad, preferentemente tipo cerradas.

Protección de la piel (manos y otros)

- Llevar guantes de protección de un material apropiado tal como PVC, neopreno o goma natural.
- Otros: Llevar ropa de trabajo.

Protección respiratoria.

- Media máscara tipo B-P2 en caso de presencia de aerosol o niebla de producto.

Peligros térmicos

- Información no disponible.

Medidas de Higiene

- Asegúrese que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad están localizadas cerca del sitio de trabajo.
- Sustituir inmediatamente la ropa contaminada.
- Lavar cara y manos antes de los descansos y al término de la jornada laboral.

Controles de exposición medioambiental.

- *Medidas organizativas:* procedimientos operativos y de control para minimizar emisiones, especialmente durante operaciones de limpieza y mantenimiento.
- *Medidas preventivas relacionadas con los efluentes líquidos:* Los efluentes de cloruro férrico deben ser reutilizados o descargados al efluente industrial con posterior neutralización.
- *Medidas preventivas relacionadas con las emisiones al aire:* no se prevé las emisiones al aire debido a su baja presión de vapor.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	Líquido rojizo - marrón
Olor	Prácticamente inodoro
Umbral olfativo	Dato no disponible
pH	< 1
Punto de fusión/punto de congelación	-12°C
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	106-120°C
Punto de inflamación	No aplicable (sustancia inorgánica sin presencia de carbono o hidrógeno)
Tasa de evaporación	Dato no disponible
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable (sustancia inorgánica sin presencia de carbono o hidrógeno)
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	No aplicable (sustancia inorgánica sin presencia de carbono o hidrógeno)
Presión de vapor	Dato no disponible
Densidad de vapor	No aplicable
Densidad relativa	1,42
Solubilidad (es)	Soluble en agua en todas proporciones
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	No aplicable (sustancia inorgánica)
Temperatura de auto-inflamación	No aplicable (sustancia inorgánica sin presencia de carbono o hidrógeno)
Temperatura de descomposición	285°C
Viscosidad	17 cps
Propiedades explosivas	No aplicable (sustancia inorgánica sin presencia de grupos funcionales asociados a propiedades explosivas)
Propiedades comburentes	No aplicable (sustancia inorgánica sin presencia de oxígeno)

9.2. Otros datos

- En el contexto de riesgos físico-químicos, las sales de hierro no presentan propiedades oxidantes.

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad

- Dado el bajo pH del producto se evitará el contacto con aquellos productos que son incompatibles con productos ácidos (Ej. hipoclorito sódico).
- Al contacto con ciertos metales desprende hidrógeno (gas inflamable y explosivo).

10.2. Estabilidad química

- El producto es estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

- No se conocen reacciones peligrosas.

10.4. Condiciones que deben evitarse

- No hay información disponible.

10.5. Materiales incompatibles

- Ver sección 7 "Manipulación y almacenamiento".

10.6. Productos de descomposición peligrosos

- Ninguno.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos**Toxicidad aguda

- LD50 oral: 1300 mg Cl_3Fe /kg de peso corporal.
- LD50 dérmica: 2000 mg Cl_3Fe / kg de peso corporal.

Toxicidad crónica

- NOAEL oral (ratas): 277 mg/kg de peso corporal y día.

Corrosión o irritación cutáneas

- Causa irritación cutánea categoría 2.

Lesiones oculares graves o irritación ocular

- Irritación ocular, categoría 1. Provoca lesiones oculares graves.

Sensibilización respiratoria o cutánea

- Podría causar sensibilización cutánea.

Mutagenicidad en células germinales

- No clasificado como mutagénico (basado en estudios experimentales).

Carcinogenicidad

- Ensayos realizados muestran que el cloruro férrico no es carcinogénico.

Toxicidad para la reproducción

- No clasificado como tóxico para la reproducción (basado en estudios experimentales).

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única

- No hay información disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida

- NOAEL de 277 y 314 mg Fe/kg peso corporal/día (ratas macho y hembra respectivamente).

Peligro de aspiración

- Ver sección 11.1.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**12.1. Toxicidad**

- PNEC agua: no aplicable.
- PNEC sedimento (g Fe/kg sedimento seco): 49,5
- PNEC suelo (g Fe/kg suelo seco): 55

- PNEC planta de tratamiento de aguas residuales (mg Fe/l): 500
- PNEC oral: no aplicable (no es bioacumulable)
- Peces (*Lepomis macrochirus*) 96 h: LC50: 20 mg Fe/l
- Invertebrados acuáticos (*Daphnia magna*) 48 h. EC50: 9.6 mg Fe/l.

12.2. Persistencia y degradabilidad

- El cloruro férrico no está clasificado como persistente.

NOTA: La biodegradabilidad no es aplicable a sales inorgánicas de metales. La precipitación y factores abióticos controlan la transformación y degradación del cloruro férrico en el medio ambiente. No obstante, el hierro está sujeto a cierta actividad biológica puesto que hay bacterias que realizan procesos de transformación del hierro.

12.3. Potencial de bioacumulación

- El cloruro férrico no está clasificado como sustancia bioacumulable. En ensayos realizados han mostrado un factor de bioconcentración de < 20.

El hierro es un elemento traza esencial para los organismos (microorganismos, plantas y animales) y juega un importante papel en procesos biológicos. La incorporación de hierro en las células está controlada por procesos homeostáticos.

12.4. Movilidad en el suelo

- En función del pH, el hierro disuelto precipita rápidamente por lo que su impacto en el medio se estima que sea muy bajo.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

- El cloruro férrico no es sustancia PBT o mPmB.

12.6. Otros efectos adversos

- No hay información disponible.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

- Agua contaminada con cloruro férrico es fácilmente tratada ajustando el pH hasta 8. El hierro precipitará como hidróxido de hierro, mientras que los cloruros permanecen en solución.
- "Los residuos no deberían eliminarse a través de las redes de alcantarillado".
- Caso de que estos residuos se consideren especiales o peligrosos, deberán ser gestionados por empresas debidamente autorizadas (Gestores de Residuos).
- Los envases vacíos y embalajes deben eliminarse de acuerdo con las legislaciones locales o nacionales vigentes.
- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

		ADR
14.1.	Número ONU	2582
14.2.	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Cloruro Férrico en solución
14.3.	Clase(s) de peligro para el transporte	8
	Etiqueta de peligro	8 - Corrosivo

	Identificación de peligro	80
14.4.	Grupo de embalaje	III

14.5. Peligros para el medio ambiente

- No presenta peligro al medio ambiente conforme a los criterios ADR.

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

- Información no disponible.

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC

- No aplicable.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

- Reglamento (CE) n° 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), y sus enmiendas, en particular, Reglamento (UE) 2015/830.
- Reglamento (CE) n° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y sus enmiendas.
- Valores Límites Ambientales (VLAs), Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo).

15.2. Evaluación de la seguridad química

- El proveedor ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química de la sustancia. Ver anexo con información relativa a los usos.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACION**Historial de revisiones**

- Revisión 3: Se añade en el punto 16 "Otras informaciones", el punto 16.1 Manual de uso de l producto, que es acuerdo con las exigencias de la Orden SAS/1915/2009, de 8 de julio, sobre sustancias para el tratamiento del agua destinada a la producción de consumo humano.
- Revisión 4: adecuar la ficha al anexo II del reglamento REACH (modificado por reglamento 453/2010). Incluir clasificación según reglamento CLP.
- Revisión 5: corregir errata en sección 2.1 (se ha añadido Xi como clase de peligro)
- Revisión 6: añadir algunos usos y sus EE (EE13b, 13c; EE14a,14b,14c) omitidos en la revisión 5.
- Revisión 6.1.: Modificar manual de uso en el ámbito de tratamiento de aguas potables según Orden SAS/1915/2009, la cual está derogada, por Orden SSI/304/2013.
- Revisión 7: Adecuar la ficha al anexo II del Reglamento REACH (modificado por Reglamento (UE) 2015/830).
- Revisión 8: Eliminar del manual de uso la referencia a la Orden SSI/304/2013 derogada.

Abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad

- ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (American Conference of Governmental Industrial Hygienists).
- ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- CLP: Clasificación, etiquetado y envasado.
- Descriptor de uso: ver "Guidance on information requirements and chemical safety assessment. Chapter R.12: Use descriptor system" de la ECHA, que puede encontrarse en la página web de la ECHA. <http://echa.europa.eu>.
- DNEL: Acrónimo en ingles de nivel sin efecto obtenido. Representa el nivel máximo de exposición de las personas a una sustancia.

- **DL50:** Dosis Letal mediana para la toxicidad aguda por ingestión es la dosis única obtenida estadísticamente de una sustancia de la que cabe esperar que, administrada por vía oral, cause la muerte de la mitad de un grupo de ratas albinas adultas jóvenes en el plazo de 14 días.
- **IBC:** Código de Buques que Transporten Productos Químicos Peligrosos a Granel (Internacional Bulk Chemical Code).
- **mPmB:** Sustancias muy persistentes y muy acumulativas.
- **N° CAS:** Chemical Abstract Service es un identificador único numérico específico para cada sustancia y su estructura.
- **NOEL:** No Observed Effect Level.
- **ONU:** Número de identificación de materias peligrosas recogidas en el ADR.
- **PBT:** Sustancias persistentes, bioacumulativas y tóxicas.
- **PVC:** Policloruro de vinilo.
- **REACH:** Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias y productos químicos (EU regulatory framework for the Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals).
- **STOT:** Toxicidad específica en determinados órganos
- **VLA-ED:** Valor límite ambiental de exposición diaria.
- **VLAs:** Valores Límites Ambientales.

Referencias bibliográficas y fuentes de datos

- Informe de seguridad Química del cloruro férrico.

Métodos de evaluación (sólo mezclas)

- No aplicable por ser una sustancia.

Lista de indicaciones de peligro citadas en esta ficha de seguridad.

Texto íntegro de las indicaciones-H mencionadas en la sección 3: No aplica.

Manual de uso en el ámbito de tratamiento de aguas potables.Modo de empleo.

- El Cloruro Férrico puede aplicarse directamente, tal cual, mediante una bomba dosificadora y diluirse en línea con el agua.
- Ver sección 7.1 "Manipulación del producto" y utilizar las "medidas de protección" indicadas en la sección 8.2.1 y anexo de usos.

Dosis recomendada.

- La dosis recomendada de tratamiento es variable en función de la calidad del agua bruta y de la aplicación.
- En general, la dosis de tratamiento corresponde aproximadamente a una cantidad de 10 a 80 mg cloruro férrico 40%/ litro agua a tratar (expresado como Fe varía entre 2 y 10 mg/l), inferior o superior, en función de la calidad del agua bruta.
- Tras el tratamiento, el agua no debería ser ni agresiva ni incrustante, según la nota 5 de la parte C del anexo I del RD 140/2003.

Finalidad del producto.

- El Cloruro Férrico se utiliza como coagulante primario.

Incompatibilidades con otros productos y/o materiales.

- Ver sección 7.2 "Almacenamiento"
- Ver sección 10. "Estabilidad y reactividad"

Nota:

Hay trazabilidad entre el número de lote y la fecha de fabricación.

Esta información es proporcionada solamente para su consideración, investigación y verificación y no asumimos ninguna responsabilidad legal derivada de la misma.

Esta FDS se refiere exclusivamente a este producto y no otorga garantías sobre la calidad del producto.

El cumplimiento de nuestras recomendaciones no exime al utilizador respecto al cumplimiento de reglamentos, normativas ó leyes relativas a la Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

Esta Ficha de Seguridad es acorde con los requisitos establecidos en los siguientes reglamentos de la Unión Europea: Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de Diciembre de 2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (reglamento REACH) y sus enmiendas, y reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de Diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (reglamento CLP) y sus enmiendas.

La información suministrada no debe ser considerada como una garantía ó especificación de calidad. Su objetivo es describir nuestros productos desde el punto de vista de la seguridad.

Este documento es emitido informáticamente por lo que no lleva firma.

ANEXO: USOS - ESCENARIOS DE EXPOSICION (CLORURO FERRICO 40%)**1.- Título y descripción del escenario de exposición**EE 1: Fabricación de cloruros de hierro

Este escenario incluye la fabricación de cloruro férrico.

EE3 Fabricación de formulados y diluciones

Uso de cloruro férrico para fabricación de mezclas. Este uso también incluye la dilución de cloruro férrico con agua y la manipulación de cloruro férrico, por ejemplo en operaciones de envasado del producto tal cual.

EE4 Tratamiento de agua bruta: agua potable y agua de aporte industrial

Este escenario incluye el uso del cloruro férrico en el tratamiento de agua bruta para obtención de agua tratada, ya sea para fines industriales o para potabilización de agua.

EE 5: Tratamiento de aguas residuales y fangos de depuradora (deshidratación de fangos).

Este escenario incluye el uso del cloruro férrico para tratamiento de aguas residuales, ya sean urbanas o industriales y el uso del cloruro férrico para la deshidratación de fangos.

Desde el punto de vista medioambiental, el cloruro férrico utilizado para deshidratación de fangos puede acabar depositado en suelos (como hidróxido de hierro III), ya que los fangos procedentes de tratamiento de aguas residuales urbanas se utilizan en ocasiones como abono en el campo.

EE6. Tratamiento de biogás en vertederos y otras fuentes de biogás.

El cloruro férrico puede utilizarse para eliminación de sulfuro de hidrógeno.

EE7. Uso como reactivo o precursor de otros productos químicosEE10a y EE 10c: Uso industrial -10a- y doméstico -10c- del cloruro férrico como agente mordiente (fotograbado y grabados en general) y como agente de tratamiento de superficies.

La superficie a tratar puede ser rociada con cloruro férrico en forma de spray o directamente sumergida en cloruro férrico.

EE 12a y EE 12b uso en laboratorio (uso industrial o profesional)EE 13b y 13c: uso en agroquímicos (uso profesional y consumidor)EE14a, 14b y 14c: Uso en adhesivos sellantes y recubrimientos (uso industrial, profesional y consumidor)**Criterio de exposición**

DNEL Trabajadores (8 horas/día de exposición) (largo plazo)

- DNEL piel: 0,57 mg Fe/kg de peso corporal/día

- DNEL inhalación: 2,01 mg Fe/m³

DNEL Consumidores (largo plazo)

- DNEL piel: 0,29 mg Fe/kg de peso corporal/día

- DNEL inhalación: 0,5 mg Fe/m³

2.- Descripción de las actividades y procesos cubiertos por el escenario de exposición

- Ver tabla anexa

FICHA DE SEGURIDAD N° 111

CLORURO FERRICO

Revisión: 23-04-2019

Nº revisión: 8

Página: 13 de 17

Número de Escenario de exposición	Uso identificado	Fabricación	Uso identificado			Etapa del ciclo de vida		Sector de uso (usuario principal) (SU)	Categoría de producto químico (PC)	Categoría de proceso (PROC)	Categoría de artículo (AC)	Categoría de liberación al medio ambiente (ERC)
			Formulación	Uso final	Uso consumidor	Vida útil (para artículos)	Etapa de residuo					
EE1	Fabricación de cloruro férrico	X				no	no	SU3,8	N/A	PROC 1, 2, 3, 8b	n/a	ERC 1
EE3	Fabricación de formulados y diluciones		X			no	no	SU3, 10	PC 12 14 15 20 37	PROC 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15	n/a	ERC 2, 5
EE4	Tratamiento de agua bruta: agua potable y agua de aporte industrial			X		no	no	SU3, 0	PC 20, 37	PROC 2, 5, 8a, 8b	n/a	ERC 4
EE5	Tratamiento de aguas residuales y fangos de depuradora (deshidratación de fangos)			X		no	no	SU3, 0	PC 20	PROC 2, 5, 8a, 8b	n/a	ERC 4, 5
ES 6	Tratamiento de biogás en vertederos y otras fuentes de biogás.			X		no	no	SU3, 10	PC 20	PROC 2, 8a, 8b	n/a	ERC 2, 4, 6b
EE7	Uso como reactivo o precursor de otros productos químicos			X		no	no	SU3, 8, 9, 10, 14	PC 9a, 9b, 12, 18, 19,20	PROC 2, 3, 4, 8b, 9, 22 15, 26	n/a	ERC 1, 4, 5, 6a, 6b
EE10a	Uso industrial como agente mordiente (fotograbado y grabados en general)y como agente de tratamiento de superficies.			X		no	no	SU3, 10, 15, 16	PC 14, 15	PROC 5, 7, 8a 8b, 13	n/a	ERC 2, 6b
EE10c	Uso (consumidor) como agente mordiente y agente de tratamiento de superficies.				X	no	no	SU21	PC 14	n/a	n/a	ERC 2, 6b
EE12a	Uso como producto químico de laboratorio (uso industrial)			X		no	no	SU3, 24	PC 21	PROC15	n/a	n/a

FICHA DE SEGURIDAD N° 111

CLORURO FERRICO

Revisión: 23-04-2019

Nº revisión: 8

Página: 14 de 17

Número de Escenario de exposición	Uso identificado	Fabricación	Uso identificado			Etapas del ciclo de vida		Sector de uso (usuario principal) (SU)	Categoría de producto químico (PC)	Categoría de proceso (PROC)	Categoría de artículo (AC)	Categoría de liberación al medio ambiente (ERC)
			Formulación	Uso final	Uso consumidor	Vida útil (para artículos)	Etapas de residuo					
EE12b	Uso como producto químico de laboratorio (uso profesional)			X		no	No	SU22, 24	PC 21	PROC15	n/a	n/a
EE 13b	Uso en agroquímicos (profesional)			X		no	no	SU22	PC12, PC27	PROC1, 2, 8a, 8b, 11, 13	0	ERC8a, ERC 8d
EE 13c	Uso en agroquímicos (consumidor)				X	no	no	SU21	PC12, PC27	n/a	0	ERC8a; ERC 8d
EE 14a	Uso en adhesivos sellantes y recubrimientos (industrial)			X		no	no	SU3		PROC5 7 8a, 8b, 9, 10, 12, 13, 14	AC4, 7, 8, 11, 13	ERC5
EE 14b	Uso en adhesivos sellantes y recubrimientos (profesional)			X		no	no	SU22		PROC 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19	AC4, 7, 8, 11, 13	ERC8c, 8f
EE 14c	Uso en adhesivos sellantes y recubrimientos (consumidor)				X	no	no	SU21	PC1	n/a	AC4, 7, 8, 11, 13	ERC8c, 8f

N/A – No aplicable

3.- Condiciones operativas utilizadas para valorar la exposición

	Trabajadores	Consumidores (EE 10c)
Duración de la exposición	Hasta 8 horas día	Esporádica
Frecuencia de la exposición	Diaria. 240 días/año	Esporádica
Características físicas de la sustancia	Producto líquido	Producto líquido
Concentración de la sustancia	Hasta un 45 %	Hasta un 45 %
Cantidades utilizadas	Variable entre ml (muestreo) y metros cúbicos (trasvases)	Variable entre ml y litros
Otras condiciones operativas que puedan afectar a la exposición de los trabajadores.	En caso de aplicación mediante pulverizado, se asume que éste es realizado en un sistema cerrado.	---

4.- Medidas de control del riesgo (RMM)

4.1 Medidas de control del riesgo relacionadas con los trabajadores (industria y profesionales)

4.1 a) Medidas de gestión del riesgo de aplicación general

Las medidas de gestión del riesgo para la salud humana deben centrarse en la prevención del contacto directo con la sustancia.

Medidas organizativas para impedir o limitar las liberaciones, la dispersión y la exposición.	<p>Sistema de gestión de riesgos laborales implantado en el centro de trabajo, lo que implica, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formación, información, supervisión de los trabajadores. - Uso de procedimientos de trabajo. - Procedimientos de control de procesos - Mantenimiento adecuado de las instalaciones - Disponer de una estructura organizativa, Ej. nombrar un responsable de prevención. - Monitorización de emisiones allí donde sea necesario. <p>Los trabajadores deben ser formados para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - usar los EPI's apropiados según las circunstancias - conocer los riesgos del producto - Cumplir los procedimientos de seguridad establecidos por el titular de la instalación usuaria. <p>El titular de la instalación tiene que cerciorarse de que los EPIs requeridos están disponibles y se utilizan según las instrucciones de uso de los mismos y procedimientos de trabajo establecidos.</p>
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión	<ul style="list-style-type: none"> - Los equipos de trabajo deben estar en buenas condiciones de funcionamiento y deben tener un mantenimiento adecuado. - Allí donde sea posible, sustituir los procesos manuales por procesos automatizados y cerrados (buenas prácticas). - En sistemas abiertos, usar sistemas colectivos de protección, ejemplo pantallas protectoras (buenas prácticas). - Las operaciones de transferencia (Ej. llenado y vaciado de recipientes) se realizan mediante sistemas automáticos (por ejemplo bombas de succión) con poco o nulo potencial para la exposición y para prevenir que ocurran pérdidas (buenas prácticas). - En caso de utilizar el producto en forma de aerosol (spray) debe hacerse en cámara cerrada. - Se recomienda limpiar los equipos y líneas antes de su desconexión y/o

	<p>realizar tareas de mantenimiento.</p> <p>- Medidas relacionadas con el diseño de productos para uso profesional o consumidores (buenas prácticas):</p> <ul style="list-style-type: none"> • baja concentración del producto peligroso • elevada viscosidad (para prevenir salpicaduras) • Dispensadores y envases diseñados para evitar salpicaduras/aerosoles/ derrames/exposición/...
Condiciones y medidas técnicas in situ para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores.	<p>- Se debe mantener el orden y limpieza en el puesto de trabajo. Limpiar los derrames inmediatamente.</p> <p>- Ventilación general (buena práctica)</p>
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud.	Ver apartado 8 de la ficha de seguridad.

4.1 b) Medidas de gestión del riesgo específicas (aplicables sólo para algunos procesos)

Si el producto se utiliza en forma de spray y uso exterior, es necesario mascarilla de protección con filtro P2 o P3. La exposición debe limitarse a 4 horas/día y 3 días/semana.

Si el producto se utiliza en forma de spray y uso interior es necesario el uso de cabina con extracción local de aire. La exposición debe limitarse a 4 horas /día.

4.2 Medidas del control del riesgo para consumidores (escenario de exposición 10c)

- Protección de manos y ojos (guantes de protección y gafas de seguridad)
- Información al consumidor, advirtiéndole que debe evitarse el contacto con piel y ojos y que es necesario el uso de prendas de protección

5.- Medidas de gestión del riesgo relacionadas con la exposición medioambiental

Medidas organizativas para evitar o minimizar emisiones del emplazamiento	<p>Sistema de gestión medioambiental implantado en el centro de trabajo, lo que implica, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formación, información, supervisión de los trabajadores - Uso de procedimientos de trabajo. - Procedimientos de control de procesos - Mantenimiento adecuado de las instalaciones - Disponer de una estructura organizativa, Ej. nombrar un responsable de la depuradora etc. - Monitorización de emisiones
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión.	<ul style="list-style-type: none"> - El diseño de la instalación debe minimizar cualquier vertido. - En la medida de lo posible los reactores y tuberías están completamente sellados. - Tanto la producción como el muestreo se realizan en instalaciones especializadas (buena práctica). - Las operaciones de transferencia se realizan bajo condiciones controladas en sistemas sellados para reducir posibles pérdidas (buena práctica). - Contención de líquidos en cubetos para recoger/evitar el vertido accidental.
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los residuos y las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo.	<ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento de aguas residuales en el propio establecimiento antes del vertido a colector o cauce público. - Depuración de emisiones gaseosas mediante torre lavadora de gases (buena práctica). - Los residuos son reciclados o gestionados de acuerdo con la legislación

6. Estimación de la exposición resultante según las condiciones descritas y las propiedades de las sustancias.Exposición humana

Ingestión	No hay exposición significativa si se implementan las prácticas de higiene.
Dérmica y ocular	En emplazamientos industriales existe un riesgo por exposición al cloruro férrico debido a posibles salpicaduras del producto. Se considera que no hay exposición significativa si se han implementado las medidas de gestión del riesgo.
Inhalación	El ratio de caracterización del riesgo obtenido es inferior a 1 para todos los escenarios y todas las vías de exposición

Exposición ambiental

Medio acuático	No relevante. No se espera impacto debido a la neutralización previa de los vertidos.
Plantas de tratamiento de efluentes	No relevante. No se espera impacto debido a la neutralización previa de los vertidos.
Medio acuático pelágico	No relevante. No se espera impacto debido a la neutralización de los vertidos.
Sedimentos	No relevante
Suelos y agua subterránea	No relevante
Aire	No relevante. La liberación de cloruro férrico al aire es despreciable debido a su baja presión de vapor
Exposición secundaria vía medio ambiente	La bioacumulación en organismos no es relevante para el cloruro férrico

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA**1.1. Identificador del producto**

- Nombre del producto:	HIPOCLORITO SÓDICO ACIDEKA
- Nombre químico:	Hipoclorito Sódico
- Formula molecular:	NaClO
- N° CE:	231-668-3
- N° de registro REACH:	01-2119488154-34-0087
- N° CAS:	7681-52-9
- N° Índice:	017-011-00-1
- Tipo de producto:	Sustancia

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

- El hipoclorito sódico se utiliza principalmente en síntesis química, limpieza, desinfección e higienización doméstica, agua potable y desinfección de alcantarillado y en el blanqueamiento (lejía).

- | | |
|------------------------|--|
| - Usos identificados: | <ul style="list-style-type: none">- Formulación- Uso industrial como sustancia intermedia- Uso industrial en la industria textil- Uso en el tratamiento de aguas residuales y de agua de refrigeración o calefacción.- Tratamiento de agua destinada a consumo humano (Uso biocida TP 5).- Uso industrial en la pasta papelera y el papel- Uso en la limpieza industrial (Uso biocida TP 2, TP4)- Uso en la limpieza profesional (Uso biocida TP 2, TP4)- Uso por los consumidores |
| - Usos desaconsejados: | - No se han detectado usos desaconsejados, siempre que se cumplan las indicaciones contempladas en esta ficha de dato de seguridad. |

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

ACIDEKA, S.A.
CAPUCHINOS DE BASURTO 6 – 4ª PLANTA
48013 BILBAO (VIZCAYA)
Tfno: 944 255 022
e-mail: acideka@acideka.com

1.4. Teléfono de emergencia: 944 255 022**SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS****2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Clasificación según reglamento europeo (CE) 1272/2008, y sus modificaciones**

Clasificado como peligroso.

Clase de peligro	Categoría de peligro	Indicaciones de Peligro
Corrosivos para los metales	Categoría 1	H290 (*)
Corrosión o irritación cutáneas	Categoría 1B	H314 (*)
Toxicidad acuática crónica	Categoría 1	H410 (*) (Factor M=10)

(*) Texto completo en sección 16.

2.2. Elementos de la etiqueta

De acuerdo con el reglamento europeo (CE) 1272/2008 y sus modificaciones.

Pictogramas de peligro:



Palabra de advertencia:

Peligro

Indicaciones de peligro:

- H290 - Puede ser corrosivo para los metales
- H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
- H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- EUH031 - En contacto con ácidos libera gases tóxicos

Consejos de prudencia:

General:

P102 + P405 - Mantener fuera del alcance de los niños. Guardar bajo llave.

Prevención:

- P234 - Conservar únicamente en el embalaje original.*
- P260 - No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores / el aerosol.*
- P264 - Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.*
- P273 - Evitar su liberación al medio ambiente.*
- P280 - Llevar guantes / prendas / gafas/ máscara de protección.*
- P280 + P264 +P363 - Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección. Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.*

Respuesta:

- P301 + P330 + P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.*
- P303 + P361 + P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.*
- P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.*
- P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.*
- P309 +P310 + P101 - EN CASO DE exposición o malestar: Llamar inmediatamente a un CENTRO de información toxicológica o a un médico. Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.*
- P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/...*
- P321 - Se necesita un tratamiento específico (ver... en esta etiqueta). (Ver punto 4.Primeros Auxilios).*
- P363 - Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.*
- P390 - Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.*
- P391 - Recoger el vertido.*

Almacenamiento:

- P405 - Guardar bajo llave.*
- P406 - Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión/en un recipiente... con revestimiento interior resistente.*

Eliminación:

P501

- *Eliminar el contenido o el recipiente en... como residuo peligroso mediante su entrega en un punto limpio o a través de un gestor autorizado, de acuerdo con la normativa vigente.*

NOTA: en la etiqueta que acompaña al producto sólo figuran los consejos de prudencia marcados en cursiva.

2.3. Otros peligros

- La sustancia no cumple los criterios para ser considerada PBT o mPmB (ver sección 12).
- Peligros físico-químicos:
 - En contacto con ácidos o sustancias ácidas se descompone desprendiendo cloro (gas tóxico).
 - Al descomponerse por alta temperatura, genera gases que aumentan la presión de los recipientes con peligro de reventón.

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**3.1. Sustancias**

Nombre de la sustancia	Concentración	Nº CE	Nº CAS	Nº de registro REACH	Nº índice en Anexo VI Reglamento CE 1272/2008
Hipoclorito sódico	≥ 13 %	231-668-3	7681-52-9	01-2119488154-34-0087	017-011-00-1

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS**4.1. Descripción de los primeros auxilios**En caso de inhalación

- Sacar al aire libre.
- Oxígeno o respiración artificial si es preciso.
- Colocar al paciente tendido en posición horizontal, taparlo y mantenerle el calor.
- Llame inmediatamente al médico.

En caso de contacto con los ojos

- Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos.
- Administrar un colirio analgésico (oxibuprocaina) en caso de dificultad para abrir los párpados.
- Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
- Llevar al afectado enseguida a un hospital.

En caso de contacto con la piel

- Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados.
- Lávese inmediatamente con agua abundante.
- Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
- Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

En caso de ingestión

- Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
- Llevar al afectado enseguida a un hospital.
- En caso de ingestión, enjuáguese la boca con agua (solamente si la persona está consciente).
- No provocar el vómito.
- Puede ser necesaria la respiración artificial y/o el oxígeno.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardadosEn caso de inhalación

- Irritante respiratorio severo.
- Irritante para las membranas mucosas.
- Síntomas: Dificultades respiratorias, Tos, neumonía química, edema pulmonar.
- Exposición repetida o prolongada: Nariz sangrante, bronquitis crónica.

En caso de contacto con los ojos

- Grave irritación de los ojos.
- Puede lesionar los ojos de forma irreversible.
- Puede provocar ceguera.
- Síntomas: Rojez, rasgadura, hinchamiento del tejido, quemado.

En caso de contacto con la piel

- Grave irritación de la piel.
- Síntomas: Rojez, Hinchamiento del tejido, Quemado.
- Exposición repetida: Ulceración.

En caso de ingestión

- Si es ingerido, provoca quemaduras severas de la boca y la garganta, así como peligro de perforación del esófago y del estómago.
- Riesgo de bronco – neumonía química por aspiración del producto en las vías respiratorias.
- Riesgo de estado de shock.
- Síntomas: Náusea, dolor abdominal, vómito sanguinolento, diarrea, sofocación, tos, disnea.
- Riesgo de: Problemas respiratorios.

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

- La gravedad de las lesiones, el pronóstico de la intoxicación dependen directamente de la concentración y de la duración de exposición.

Recomendaciones para casos de intoxicación o accidente**La intoxicación puede provocar:**

- De irritación a corrosión de ojos, piel, mucosas, tracto respiratorio y gastrointestinal.
- Disfagia, Sialorrea y Vómitos (Hematemesis después de grandes ingestiones).
- Edema de glotis, Neumonitis, Broncoespasmo, Edema pulmonar y Neumonía por aspiración.

Primeros auxilios

- Retire a la persona de la zona contaminada.
- Quite la ropa manchada o salpicada.
- En contacto con los ojos, lavar con agua abundante al menos durante 15 minutos. No olvide retirar las lentillas.
- En contacto con la piel, lave con agua abundante y jabón, sin frotar.
- En caso de ingestión, **NO** provoque el vómito y no administrar nada vía oral.
- Mantenga al paciente en reposo.
- Conserve la temperatura corporal.
- Controle la respiración. Si fuera necesario, respiración artificial.
- Si la persona está inconsciente, acuéstela de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semiflexionadas.
- Traslade al intoxicado a un centro hospitalario, y siempre que sea posible lleve la etiqueta o el envase.

NO DEJE SOLO AL INTOXICADO EN NINGÚN CASO.

Consejos terapéuticos

- En caso de ingestión, no se recomienda vaciado gástrico, valorar la realización de endoscopia.
- No neutralizar con ácidos o bases.
- La dilución con agua o leche es apropiada si no se ha producido el vómito (adultos de 120 – 240 ml, niños no exceder de 120 ml).
- Tratamiento sintomático.

EN CASO DE ACCIDENTE CONSULTAR AL SERVICIO MÉDICO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA
Teléfono 91 562 04 20

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

- Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
- Agua pulverizada para refrigerar el recipiente expuesto al fuego y absorber gases y humos.

Medios de extinción no apropiados

- Espumas químicas (el componente ácido de la espuma puede causar descomposición).

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

- No combustible.
- Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio.
- Favorece la combustión de productos o de materiales combustibles.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.
- Utilícese equipo de protección individual.
- Llevar un traje resistente a los productos químicos.
- Enfriar recipientes / tanques con pulverización por agua.
- Reprimir los gases / vapores / neblinas con agua pulverizada.

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

- Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos.
- Consérvese lejos de productos incompatibles.

Para el personal de emergencia

- Aislar la zona.
- Evacuar el personal a zonas seguras.
- Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y a barlovento del lugar del accidente.
- Ventilar la zona.
- Úsese indumentaria protectora adecuada.
- Usar aparato respiratorio autónomo en medio confinado, oxígeno insuficiente y en caso de emanaciones importantes.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

- No debe liberarse en el medio ambiente.
- No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario.
- En caso de escape accidental o derramamiento, notifique inmediatamente a las autoridades competentes si así es requerido, por las leyes y regulaciones a nivel estatal / provincial y/o local.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

- Contener el derrame.
- Empapar con material absorbente inerte.
- Evite que el producto penetre en el alcantarillado.
- Guardar en contenedores etiquetados correctamente.
- Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

6.4. Referencia a otras secciones

- Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 "Manipulación y almacenamiento" y 8 "Controles de exposición / Protección individual".

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**7.1. Precauciones para una manipulación segura**

- Úsese únicamente en lugares bien ventilados.
- Cuando está diluyendo, siempre añadir el producto al agua. Nunca añadir el agua al producto.
- Consérvese lejos de productos incompatibles.
- Para evitar descomposición térmica, no recalentar.
- Utilizar equipos de materiales compatibles con el producto,
- No confinar el producto en un circuito, entre válvulas cerradas, o en un recipiente, no provistos de respiraderos de seguridad.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidadesAlmacenamiento

- Almacenar en envase original.
- Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
- Guardar en contenedores etiquetados correctamente.
- Mantener el contenedor cerrado.
- Guardar en zonas protegidas para retener los derrames.
- Evitar su congelación.
- Almacenar en lugar fresco, al abrigo de la luz, para preservar la calidad del producto.
- Almacene el producto de 15°C a 25°C.
- Material apropiado: Poliésteres estratificados, acero revestido, PVC, polietileno, vidrio.

Incompatibilidades

- Consérvese lejos de productos incompatibles.
- Material inapropiado: Metales, excepto Tántalo y titanio

7.3. Usos específicos finales

- Ver sección 1.2.

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL**8.1. Parámetros de control**Valores límite de la exposición

- Productos de descomposición: VLA-EC: 0,5 ppm (cloro)

Información suplementaria sobre los valores límites*Nivel sin efecto derivado / Nivel de efecto mínimo derivado (DNEL)*

- DNEL Exposición aguda por inhalación = 1,5 mg/m³ (efectos locales y sistémicos)
- DNEL Exposición a largo plazo por inhalación = 0,75 mg/m³ (efectos locales y sistémicos)
- DNEL Exposición a largo plazo, oral = 0,25 mg/kg bw/día

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

- Agua dulce, 0,21 µg/l
- Agua de mar, 0,042 µg/l
- Agua (emisiones intermitentes), 0,26 µg/l
- Depuradoras de aguas residuales, 0,03 mg/l
- Cadena alimentaria agua dulce acuática, 11,1 mg/kg comida.
- Cadena alimentaria terrestre, 11,1 mg/l

8.2. Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

- Prever una aspiración local adaptada en caso de riesgo de descomposición (ver sección 10).
- Proporcionar un sistema adecuado de aspiración en la instalación.
- Aplicar las medidas técnicas para cumplir con los límites profesionales de exposición.

Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

- Las medidas de protección individual indicadas a continuación, son válidas para el producto mencionado y para el fin indicado.

Protección de los ojos/la cara

- Gafas de protección contra los productos químicos. EN166.
- Si pueden producirse salpicaduras, llevar gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro, pantalla facial.

Protección de la piel (manos y otros)

- Protección de las manos: Guantes impermeables. Tomar nota de la información dada por el fabricante acerca de la permeabilidad y de los tiempos de perforación, y de las condiciones especiales en el lugar de trabajo (deformación mecánica, tiempo de contacto). Material apropiado: PVC (espesor 1,2 mm), Neopreno, Goma Natural.
- Otros: Úsese indumentaria protectora resistente a productos químicos. Si pueden producirse salpicaduras llevar botas de caucho o plástico.

Protección respiratoria.

- En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.
- Cuando los trabajadores estén expuestos a concentraciones por encima de los límites de exposición, deberán usar mascarillas apropiadas certificadas.
- Equipo de respiración autónomo (EN 133).
- Respirador con un filtro de vapor (EN 141).
- En caso de descomposición (ver sección 10), máscara facial con cartucho combinado del tipo B-P2.

Peligros térmicos

- Información no disponible.

Medidas de Higiene

- Asegúrese que las estaciones de lavado de ojos y las duchas de seguridad estén localizadas cerca del sitio de trabajo.
- Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados.
- Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.
- No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
- Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.
- Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

Controles de exposición medioambiental.

- Evitar que penetre en el alcantarillado y/o aguas superficiales.
- Sistema de medida: pH, redox)

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	Líquido amarillo, verde
Olor	Acre
Umbral olfativo	Información no disponible
pH	13 (solución 12% a 14%) 9 (solución 3% a 5%)
Punto de fusión/punto de congelación	- 28,9 °C (Cloro; 24,3%)
Punto inicial de ebullición e intervalo de	No le aplica

ebullición	
Punto de inflamación	No le aplica
Tasa de evaporación	Información no disponible
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	No le aplica
Presión de vapor	2,5 kPa, a 20 °C
Densidad de vapor	2,5
Densidad relativa	1,3, a 21,2 °C (Cloro; 24,3%)
Solubilidad (es)	1.000 mg/m ³ (Agua), a 25°C
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	Log Pow: -3,42, 20 °C
Temperatura de auto-inflamación	No le aplica
Temperatura de descomposición	40 °C, descomposición lenta
Viscosidad	6,4 mPa.s
Propiedades explosivas	No explosivo
Propiedades comburentes	No comburente

9.2. Otros datos

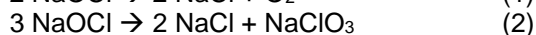
- Tensión superficial: 82,4 mN/m 20 °C (Cloro; 24,3 %).

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**10.1. Reactividad**

- Mantener a temperaturas entre 15-25°C. El producto es sensible a la luz y la humedad.

10.2. Estabilidad química

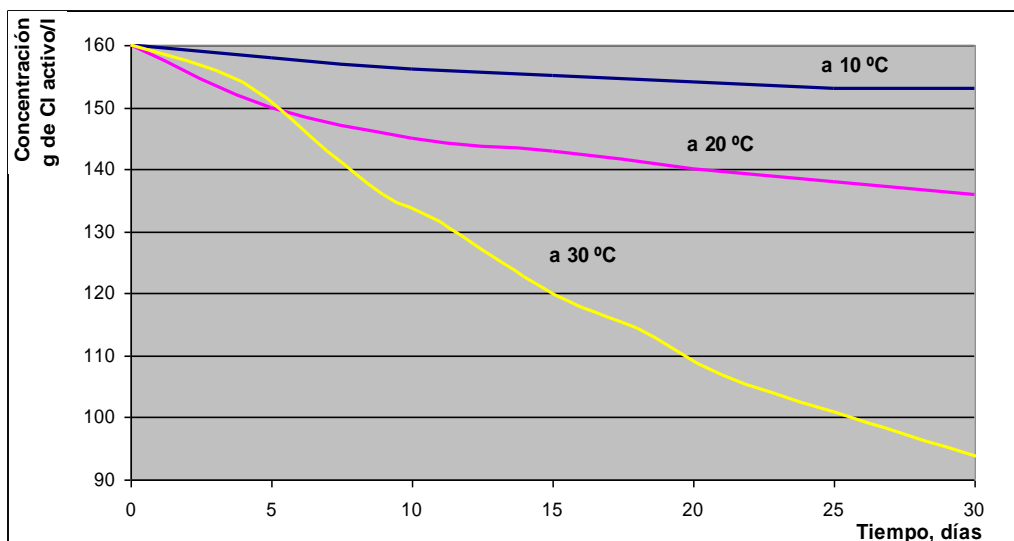
- El hipoclorito sódico es un producto inestable; su concentración en cloro activo tiende a disminuir con el tiempo. Puede descomponerse según las reacciones:



- La reacción (1) se ve favorecida por la acción catalítica de la luz solar, metales y sus aleaciones (hierro, níquel, cobalto, cobre, acero inoxidable, bronce,...).

- Los factores que ayudan a la reacción (2) son el tiempo, la concentración elevada, temperatura alta, acción directa de los rayos solares y presencia de catalizadores (sales de amonio y sustancias orgánicas).

- En los diagramas figuran las curvas de retrogradación del hipoclorito sódico en función del tiempo y la temperatura.



- Es habitual que con el paso del tiempo se de la aparición de cristales en el hipoclorito sódico debido principalmente a las altas concentraciones y temperaturas.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

- EN CONTACTO CON ÁCIDOS PUEDE DESPRENDERSE CLORO.
- Los metales pueden provocar descomposición con la formación de oxígeno.

10.4. Condiciones que deben evitarse

- Mantener alejado de la luz directa del sol.
- Para evitar descomposición térmica, no recalentar.
- Congelación.

10.5. Materiales incompatibles

- Metales, las sales metálicas, ácidos, materiales orgánicos.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

- Riesgo de descomposición, Cloro, Clorato sódico.
- El ácido hipocloroso predominante de pH ácido es 4 a 5 veces más tóxico que el ión hipoclorito. La liberación de otros productos de descomposición que presenta riesgos es posible.

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Toxicidad aguda oral

- DL50, rata, > 1.100 mg/kg (Cloro).
- DL50, ratón, 626 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación

- CL50, 1h, rata, > 10,5 mg/l (Cloro).

Toxicidad aguda cutánea

- DL50, conejo, > 20.000 mg/kg (Cloro).

Corrosión o irritación cutáneas

- 5,25% de los resultados indican que el hipoclorito de sodio fue levemente irritante para conejos y cobayas en las condiciones descritas en el estudio. El resultado mediano obtenido de piel intacta (suma del promedio

de eritema y edema a 4, 24 y 48 horas) fue de 1,0. Todos los síntomas fueron reversibles. El resultado mediano para la piel intacta de humanos fue de 3,9 a la misma concentración.

- Corrosivo para la piel.

Lesiones oculares graves o irritación ocular

- Fueron conducidos dos estudios de irritación de los ojos. Conejos blancos y monos de Nova Zelanda fueron tratados con una solución de hipoclorito de sodio de aproximadamente 5%. Se observaron señales de irritación en la córnea, iris y/o conjuntiva.

- Irrita los ojos.

Sensibilización respiratoria o cutánea

- El potencial de sensibilización dérmica de solución de hipoclorito de sodio fue evaluado por el método de Buehler a 25, 40 o 50%.

- No se observaron cambios en la piel. No sensibilizante.

Mutagenicidad en células germinales

- In Vitro, efecto mutágeno ambiguo.

- Las pruebas in vivo no demostraron efectos mutágenos.

- Genotoxicidad negativa.

Carcinogenicidad

- Oral, rata macho, 50 mg/kg, NOAEL.

- Oral, rata hembra, 57,2 mg/kg, NOAEL.

- Oral, rata macho, 100 mg/kg, LOAEL.

- Oral, rata macho, 114 mg/kg, LOAEL.

Toxicidad para la reproducción

- La sustancia no es un tóxico reproductivo. (Abdel-Rahman et al. 1982).

- Fertilidad: NOAEL (oral) = 5 mg disponibles Cl/kg pc/día (ratas, ratones) (estudio de teratogenicidad)

- Teratogenicidad/desarrollo: NOAEL (oral) = 5,7 mg disponibles Cl/kg pc/día (rata, hembra) (efectos embriotóxicos/teratogénicos).

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única

- Experiencia humana, observaciones: puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida

- Oral, 90 días, rata, 50 mg/kg, NOAEL.

Peligro de aspiración

- Ver sección 11.1.

- Efecto tóxico ligado principalmente a las propiedades corrosivas del producto.

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

- A causa de la naturaleza inestable y altamente reactiva del hipoclorito, éste desaparecerá muy rápidamente al entrar en el medio ambiente. Esto significa que no puede existir una concentración de base regional y, por ello, un escenario de exposición regional no es real y aquí no se tendrá en cuenta. En la mayoría de los escenarios de utilización el pH será aproximadamente neutro (típicamente > 6) o en el lado alcalino por una variedad de razones, pero principalmente para evitar cualquier posibilidad de liberación de cloro; de este modo tampoco será de esperar la formación de dioxinas.

- Toxicidad para peces:

- CL50 para peces de agua dulce: 0,06 mg TRC/L

- CL50 para peces de agua marina: 0,032 mg/L TRO/L

- NOEC para peces de agua marina: 0,04 mg CPO/L

- Toxicidad para daphnia y otros invertebrados acuáticos:

- EC50 (48 h) agua dulce Daphnia magna: 0,141 mg/L
- EC50 agua marina (Crassostrea virginica larvae): 0,026 mg/L
- NOEC para los invertebrados marinos: 0,007 mg/L
- Toxicidad para algas/cianobacterias:
 - EC10/LC10 o NOEC para las algas de agua dulce (Dunaliella primolecta): 0,0021 mg/L
- Toxicidad para plantas de agua dulce:
 - EC50 (Inhibición del crecimiento) (Myriophyllum spicatum): 0,1 mg/L.
 - EC50 (Inhibición del crecimiento) (Myriophyllum spicatum): 0,02 mg/L

12.2. Persistencia y degradabilidad

- El hipoclorito es un compuesto muy reactivo, que reacciona muy rápidamente en el suelo y en las aguas residuales con la materia orgánica. En las condiciones de pH del medio, existe un equilibrio entre el ácido hipocloroso y el anión hipoclorito en el agua.

Degradación abiótica

- Agua, fotólisis, t 1/2 = 12 min Resultado: fotólisis Condiciones: pH 8
- Agua, fotólisis, t 1/2 = 60 min Resultado: fotólisis Condiciones: pH 5
- Aire, fotooxidación indirecta, t 1/2 115 d Productos de degradación: El cloro
- Agua, Hidrólisis Resultado: Degradación química Productos de degradación: cloruros

Biodegradación

- Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

12.3. Potencial de bioacumulación

- No debe bioacumularse.
- Coeficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow): -3,42 a 20°C (calculado).

12.4. Movilidad en el suelo

Agua/suelo

- Solubilidad y movilidad importantes.

Suelo/sedimentos, log KOC: 1,12

- Altamente movable en suelos.

Aire: Constante de Henry (H), 0,076 Pa.m³/mol, 20 °C.

- Volatilidad no significativa.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

- Valoración de la persistencia: En agua la sustancia se degrada completamente en unos minutos después de su entrada en las aguas residuales.
- Valoración de la bioacumulación: EL hipoclorito no se bioconcentra debido a su elevada solubilidad en agua y reactividad.
- El Hipoclorito Sódico no es una sustancia PBT y mPmB.

12.6. Otros efectos adversos

- Información no disponible.

SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

- "Los residuos no deberían eliminarse a través de las redes de alcantarillado".
- Caso de que estos residuos se consideren especiales ó peligrosos, deberán ser gestionados por empresas debidamente autorizadas (Gestores de Residuos).
- Los envases vacíos y embalajes deben eliminarse de acuerdo con las legislaciones locales o nacionales vigentes.

- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos.
- Neutralice el agua contaminada con una solución de tiosulfato de sodio.

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

		ADR	IMDG	RID
14.1.	Número ONU	1791		
14.2.	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Hipoclorito en solución	Sodium Hypochlorite Solution	Hipoclorito en solución
14.3.	Clase(s) de peligro para el transporte	8		
	Etiqueta de peligro	8 – Corrosivo Peligroso para el medio ambiente		
	Identificación de peligro	80	--	80
14.4.	Grupo de embalaje	III		

14.5. Peligros para el medio ambiente

- Sí conforme a los criterios ADR.

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

- Hay que atender a la misma información descrita en los epígrafes anteriores: ADR, RID e IMDG.

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC

- No aplicable.

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

- Reglamento (CE) n o 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006 , relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), y sus enmiendas, en particular, reglamento (CE) 453/2010.
- 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 sus enmiendas.
- Valores Límites Ambientales (VLAs), Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo).

15.2. Evaluación de la seguridad química

- El proveedor ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química de la sustancia.

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACION

Historial de revisiones

- Revisión 5: Se añade en el punto 16 "Otras informaciones", el punto 16.1 Manual de uso del producto, que es acuerdo con las exigencias de la Orden SAS/1915/2009, de 8 de julio, sobre sustancias para el tratamiento del agua destinada a la producción de consumo humano.

- Revisión 6: Adecuar la ficha al anexo II del Reglamento REACH (modificado por Reglamento 453/2010). Incluir clasificación según reglamento CLP.
- Revisión 7: Incluir escenarios de exposición.
- Revisión 8: Modificar información facilitada por los fabricantes del producto.
- Revisión 8.1.: Modificar manual de uso en el ámbito de tratamiento de aguas potables según Orden SAS/1915/2009, la cual está derogada, por Orden SSI/304/2013.
- Revisión 8.2: añadir en sección 1,2 el uso de tratamiento de aguas potables.
- Revisión 9: Modificar la clasificación CLP (resolución de homologación 14-00-05133).
- Revisión 10: Adecuar la ficha al anexo II del Reglamento REACH (modificado por Reglamento (UE) 2015/830).
- Revisión 11: Eliminar del manual de uso la referencia a la Orden SSI/304/2013 derogada.
- Revisión 12: añadir la palabra ACIDEKA a la denominación del producto. Hacer coincidir los usos indicados en la sección 1.2 con los usos indicados en los escenarios de exposición.
- Revisión 13: Modificar la clasificación CLP de acuerdo a informe biocidas y añadir modos de uso del producto.
- Revisión 14: Añadir en la sección 1 y 3, el n° de registro REACH completo del producto.

Abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad

- ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (American Conference of Governmental Industrial Hygienists).
- CL50: Concentración Letal Media. Es un parámetro toxicológico que mide la concentración en el aire de una sustancia que mata al 50% de una población de la muestra después de su exposición a la misma.
- CLP: Clasificación, etiquetado y envasado.
- DNEL: Acrónimo en inglés de nivel sin efecto obtenido. Representa el nivel máximo de exposición de las personas a una sustancia.
- DL50: Dosis Letal mediana para la toxicidad aguda por ingestión es la dosis única obtenida estadísticamente de una sustancia de la que cabe esperar que, administrada por vía oral, cause la muerte de la mitad de un grupo de ratas albinas adultas jóvenes en el plazo de 14 días.
- "Guidance on information requirements and chemical safety assessment. Chapter R.12: Use descriptor system" de la ECHA, que puede encontrarse en la página web de la ECHA. <http://echa.europa.eu>
- IBC: Código de Buques que Transporten Productos Químicos Peligrosos a Granel (Internacional Bulk Chemical Code).
- mPmB: Sustancias muy persistentes y muy acumulativas.
- N° CAS: Chemical Abstract Service es un identificador único numérico específico para cada sustancia y su estructura.
- NOAEL: es el nivel de exposición experimental que representa el máximo nivel probado al cual no se observan efectos tóxicos.
- ONU: Número de identificación de materias peligrosas recogidas en el ADR.
- PBT: Sustancias persistentes, bioacumulativas y tóxicas.
- PNEC: Concentración Prevista sin Efectos. Concentración por debajo de la cual no se espera que se produzcan efectos adversos en los organismos más sensibles.
- REACH: Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias y productos químicos.
- s.c.e.: Sin condición específica.
- STOT: Toxicidad específica en determinados órganos
- TLV - TWA: Valor límite umbral – Medio ponderado en el tiempo.
- VLA-EC: Valor Límite Ambiental-Exposición de Corta Duración.
- VLA-ED: Valor límite ambiental de exposición diaria.
- VLAs: Valores Límites Ambientales..

Referencias bibliográficas y fuentes de datos

- Ficha de datos de seguridad de los fabricantes del producto.

Métodos de evaluación (sólo mezclas)

- No aplicable por ser una sustancia.

Lista de indicaciones de peligro citadas en esta ficha de seguridad.

Texto íntegro de las Declaraciones-H mencionadas en la sección 3: Ver sección 2.2.

Manual de uso en el ámbito de tratamiento de aguas potables.Modo de empleo.

- Se utiliza tal y como se suministra, o diluido si resulta necesario, según la dosis requerida.
- El Hipoclorito Sódico se aplica utilizando una bomba dosificadora, un sistema de inyección o un sistema de inyección a presión hidrostática.
- Ver sección 7.1 "Manipulación del producto" y utilizar las "medidas de protección" indicadas en la sección 8.2.

Dosis recomendada.

- La dosis recomendada de tratamiento depende de la composición del agua bruta. Es conveniente controlar que no se sobrepasa la concentración máxima de cloro activo en el punto final de utilización, normalmente unas cuantas décimas de miligramo por litro.

Finalidad del producto.

- Desinfección, eliminación de los compuestos amoniacales, oxidación de sulfuros, oxidación de hierro (II) a hierro (III).

Incompatibilidades con otros productos y/o materiales.

- Ver sección 7.2 "Almacenamiento"
- Ver sección 10. "Estabilidad y reactividad"

Nota:

Hay trazabilidad entre el número de lote y la fecha de fabricación.

El Hipoclorito sódico es conforme con la norma UNE-EN 901 "Productos químicos utilizados en el tratamiento del agua destinada al consumo humano: hipoclorito de sodio".

Modos de uso (texto etiqueta)

- Desinfección de superficies: 100 ml hipoclorito sódico por cada 5 litros de agua. Usar con fregona o bayeta según costumbre.
- Cuartos de baño e inodoros: verter directamente. Esperar 5 minutos y aclarar.
- Control de legionela en circuitos de refrigeración: añadir la cantidad de hipoclorito sódico necesaria para alcanzar una concentración de cloro residual libre de 2 mg/l, consultar legislación en vigor sobre prevención de legionelosis.
- Desinfección de agua de bebida: ajustar pH del agua a tratar entre 6,5 y 7,5. Añadir la cantidad de hipoclorito sódico necesaria para alcanzar una concentración de cloro residual libre de 1 mg/l. Consultar legislación en vigor sobre tratamiento de agua potable.

La información suministrada corresponde al estado actual de nuestros conocimientos y experiencia y se considera válida, salvo error de reproducción.

Esta información es proporcionada solamente para su consideración, investigación y verificación y no asumimos ninguna responsabilidad legal derivada de la misma.

Esta FDS se refiere exclusivamente a este producto y no otorga garantías sobre la calidad del producto.

El cumplimiento de nuestras recomendaciones no exime al utilizador respecto al cumplimiento de reglamentos, normativas ó leyes relativas a la Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

Esta Ficha de Seguridad es acorde con los requisitos establecidos en los siguientes reglamentos de la Unión Europea: Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de Diciembre de 2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (reglamento REACH) y sus enmiendas, y reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo

de 16 de Diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (reglamento CLP) y sus enmiendas.

La información suministrada no debe ser considerada como una garantía ó especificación de calidad. Su objetivo es describir nuestros productos desde el punto de vista de la seguridad.

Este documento es emitido informáticamente por lo que no lleva firma.

ANEXO: USOS - ESCENARIOS DE EXPOSICION (HIPOCLORITO SÓDICO)**1.- Título y descripción del escenario de exposición**

- Formulación
- Uso industrial como sustancia intermedia
- Uso industrial en la industria textil
- Uso en tratamiento de aguas residuales y de agua de refrigeración o calefacción.
- Tratamiento de agua destinada a consumo humano (Uso biocida TP 5).
- Uso industrial en la pasta papelera y el papel
- Uso en la limpieza industrial (Uso biocida TP 2, TP4)
- Uso en la limpieza profesional (Uso biocida TP 2, TP4)
- Uso por los consumidores

2.- Descripción de las actividades y procesos cubiertas por el escenario de exposición

- Ver tabla anexa

FICHA DE SEGURIDAD N° 191

HIPOCLORITO SÓDICO ACIDEKA

Revisión: 03-12-2020

N° revisión: 14

Página: 17 de 22

Título	Descriptores de uso					Etapa del ciclo de vida				
	Sector de uso (SU)	Categoría de proceso (PROC)	Categoría de producto (PC)	Categoría de artículo (AC)	Categoría de liberación al medio ambiente (ERC)	Fabricación	Formulación	Uso final		
								Industrial	Profesional	Consumidor
Formulación	SU3, 10	PROC1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15			ERC2		X			
Uso industrial como sustancia intermedia	SU3, 8, 9	PROC1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	PC19		ERC6a			X		
Uso industrial en la industria textil	SU3, 5	PROC1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 13	PC34		ERC6b			X		
Uso en depuración de aguas residuales y en la refrigeración o el calentamiento de agua. Tratamiento de agua destinada a consumo humano.	SU3, 23	PROC1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9	PC20, 37		ERC6b			X	X	
Uso industrial en la pasta papelera y el papel	SU3, 6b	PROC1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9	PC26		ERC6b			X		
Uso en la limpieza industrial	SU3, 4	PROC5, 7, 8a, 9, 10, 13	PC35		ERC6b			X		
Uso en la limpieza profesional	SU22	PROC5, 9, 10, 11, 13, 15	PC35		ERC8a, 8b, 8d, 8e				X	
Uso por los consumidores	SU21		PC34, 35, 37		ERC8a, 8b, 8d, 8e					X

n.a. – No aplicable

3.- Condiciones operativas utilizadas para valorar la exposición

	Trabajadores (y/o profesionales)	Consumidor
Duración de la exposición	8 horas/día salvo que se indique lo contrario	< 30 min (limpieza y blanqueo) hasta 1 hora (natación)
Frecuencia de la exposición	Cubre el uso diario anual	Para una persona que limpia: 2/7 días a la semana Para una persona que realiza blanquemientos (lejías): 1/7 días a la semana (blanqueo de colada, lejías) y 4/día (pulverización, aerosoles)
Características físicas de la sustancia	Estado físico: líquido	Estado físico: líquido Presión de vapor: 2,5 kPa a 20°C
Concentración de la sustancia	< 25% (típicamente 12-14%) Uso en la limpieza profesional: < 5%	Uso por los consumidores: ≤ 12,5% (normalmente 3-5%)
Cantidades utilizadas	Las cantidades utilizadas varían entre ml (muestreo) y m ³ (transferencia de material).	n.a.
Otras condiciones operativas que puedan afectar a la exposición de los trabajadores	La producción se realiza en el interior y exterior de las instalaciones con temperatura ambiente	Volumen de aire en el interior: min 4m ³ , tasa de ventilación: min 0,5/h. Absorción oral como NaClO 0,003 mg/kg/día para una persona de 60 Kg y 0,0033 mg/kg/día para niños que pesan 30 Kg.
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo	Volumen de respiración en condiciones de uso: 10 m ³ /8h-día (poca actividad) Peso corporal: 70 Kg (trabajador)	Los consumidores pueden estar expuestos a la formulación cuando dosifican el producto en el agua y cuando lo preparan (exposición por inhalación, dérmico y oral). Predominan las exposiciones a la solución por usos indebido como por ejemplo, enjuagues deficientes, derrames sobre la piel o incluso por beber la solución de limpieza.

4.- Medidas de gestión del riesgo (RMM)

4.1 Medidas de gestión del riesgo relacionadas con los trabajadores (industria y profesionales)

4.1.a) Medidas de gestión del riesgo de aplicación general.

Medidas organizativas para impedir o limitar las liberaciones, la dispersión y la exposición.	<p>Sistema de gestión de riesgos laborales implantado en el centro de trabajo, lo que implica, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formación, información, supervisión de los trabajadores. - Uso de procedimientos de trabajo. - Procedimientos de control de procesos - Mantenimiento adecuado de las instalaciones - Disponer de una estructura organizativa, Ej. nombrar un responsable de prevención.
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorización de emisiones allí donde sea necesario. <p>Los trabajadores deben ser formados para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - usar los EPI's apropiados según las circunstancias - conocer los riesgos del producto - Cumplir los procedimientos de seguridad establecidos por el titular de la instalación usuaria. <p>El titular de la instalación tiene que cerciorarse de que los EPIs requeridos están disponibles y se utilizan según las instrucciones de uso de los mismos y procedimientos de trabajo establecidos.</p>
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión	<ul style="list-style-type: none"> - Los equipos de trabajo deben estar en buenas condiciones de funcionamiento y deben tener un mantenimiento adecuado. - Allí donde sea posible, sustituir los procesos manuales por procesos automatizados y cerrados (buenas prácticas). - En sistemas abiertos, usar sistemas colectivos de protección, ejemplo pantallas protectoras (buenas prácticas). - Las operaciones de transferencia (Ej. llenado y vaciado de recipientes) se realizan mediante sistemas automáticos (por ejemplo bombas de succión) con poco o nulo potencial para la exposición y para prevenir que ocurran pérdidas (buenas prácticas). - En caso de utilizar el producto en forma de aerosol (spray) debe hacerse en cámara cerrada. - Se recomienda limpiar los equipos y líneas antes de su desconexión y/o realizar tareas de mantenimiento. - Medidas relacionadas con el diseño de productos para uso profesional o consumidores (buenas prácticas): <ul style="list-style-type: none"> • baja concentración del producto peligroso • Dispensadores y envases diseñados para evitar salpicaduras/ aerosoles/ derrames/exposición/...
Condiciones y medidas técnicas in situ para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores.	<ul style="list-style-type: none"> - Se debe mantener el orden y limpieza en el puesto de trabajo. Limpiar los derrames inmediatamente. - Ventilación general (buena práctica) - LEV (ventilación por extracción local) (buena práctica)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud.	Ver apartado 8 de la ficha de seguridad.

4.1.b) medidas de gestión del riesgo específicas

PROC	Duración del uso	Concentración de la sustancia	Medidas de gestión de riesgos
PROC1	s.c.e.	s.c.e.	Manipular la sustancia en un sistema cerrado
PROC2	s.c.e.	s.c.e.	Asegurar la ventilación por extracción en los puntos en que se produzcan emisiones. Proceso con baja contención
PROC3			
PROC4			
PROC5			
PROC9			
PROC7	OC28: Evitar la realización de actividades que impliquen la	s.c.e.	Asegurar la ventilación por extracción en los puntos en que se produzcan emisiones. Proceso con contención media. Minimizar la exposición mediante un recinto parcialmente cerrado y

	posibilidad de exposición durante más de 4 horas		ventilado para el operador o el equipo.
PROC8a PROC8b	Evitar la realización de actividades que impliquen la posibilidad de exposición durante más de 6h.	s.c.e.	Asegurar la ventilación por extracción en los puntos en que se produzcan emisiones. Proceso con baja contención.
PROC10 PROC14	s.c.e.	s.c.e.	Asegurar la ventilación por extracción en los puntos en que se produzcan emisiones. Proceso con contención media.
PROC13	s.c.e.	s.c.e.	Asegurar la ventilación por extracción en los puntos en que se produzcan emisiones. Proceso con contención media. Minimizar la exposición mediante un recinto parcialmente cerrado y ventilado para el operador o el equipo.
PROC15	s.c.e.	s.c.e.	Asegurar la ventilación por extracción en los puntos en que se produzcan emisiones.

- Uso en la limpieza profesional:

PROC	Duración del uso	Concentración de la sustancia	Medidas de gestión de riesgos
PROC5 PROC9	s.c.e.	s.c.e.	Asegurar un buen nivel de ventilación general. La ventilación natural proviene de puertas, ventanas, etc. En la ventilación controlada, el aire se suministra o elimina por medio de un ventilador. Proceso con baja contención.
PROC10 PROC13	OC28: Evitar la realización de actividades que impliquen la posibilidad de exposición durante más de 4 horas	s.c.e.	Asegurar un buen nivel de ventilación general. La ventilación natural proviene de puertas, ventanas, etc. En la ventilación controlada, el aire se suministra o elimina por medio de un ventilador. Proceso con baja contención.
PROC11	OC27: Evitar la realización de actividades que impliquen la posibilidad de exposición durante más de 1 hora	s.c.e.	Asegurar un buen nivel de ventilación general. La ventilación natural proviene de puertas, ventanas, etc. En la ventilación controlada, el aire se suministra o elimina por medio de un ventilador. Proceso con baja contención.
PROC15	s.c.e.	s.c.e.	Asegurar un buen nivel de ventilación general. La ventilación natural proviene de puertas, ventanas, etc. En la ventilación controlada, el aire se suministra o elimina por medio de un ventilador.

4.2 Medidas de gestión del riesgo para consumidores

- Protección de manos y ojos (guantes de protección y gafas de seguridad)
- Información al consumidor, advirtiéndole que debe evitarse el contacto con piel y ojos y que es necesario el uso de prendas de protección. Se dispone de información sobre la seguridad y sus aplicaciones en las etiquetas de productos y/o en los envases.

- Las aguas residuales domésticas se tratan en las plantas de tratamiento de aguas residuales municipales.

5.- Medidas de gestión del riesgo relacionadas con la exposición medioambiental

Medidas organizativas para evitar o minimizar emisiones del emplazamiento	<p>Sistema de gestión medioambiental implantado en el centro de trabajo, lo que implica, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formación, información, supervisión de los trabajadores - Uso de procedimientos de trabajo. - Procedimientos de control de procesos - Mantenimiento adecuado de las instalaciones - Disponer de una estructura organizativa, Ej. nombrar un responsable de la depuradora etc. - Monitorización de emisiones
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión.	<ul style="list-style-type: none"> - El diseño de la instalación debe minimizar cualquier vertido. - En la medida de lo posible los reactores y tuberías están completamente sellados. - Tanto la producción como el muestreo se realizan en instalaciones especializadas (buena práctica). - Las operaciones de transferencia se realizan bajo condiciones controladas en sistemas sellados para reducir posibles pérdidas (buena práctica). - Contención de líquidos en cubetos para recoger/evitar el vertido accidental.
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los residuos y las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo.	<ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento de aguas residuales en el propio establecimiento antes del vertido a colector o cauce público. - Depuración de emisiones gaseosas mediante torre lavadora de gases (buena práctica). - Los residuos son reciclados o gestionados de acuerdo con la legislación

6.- Estimación de la exposición resultante según las condiciones descritas y las propiedades de la sustancia.


Exposición humana

Ingestión	<p>No se puede establecer un DNEL umbral para ingestión.</p> <p>No hay exposición significativa si se implementan las prácticas de higiene.</p>
Dérmica y ocular	<p>En emplazamientos industriales existe un riesgo agudo de quemaduras de la piel por exposición al hipoclorito sódico concentrado (o a sus formas diluidas) debido a posibles salpicaduras del producto.</p> <p>No se puede establecer un DNEL umbral, y por tanto las medidas de gestión de riesgos deben ser evaluadas de un modo cualitativo.</p> <p>Se considera que no hay exposición significativa si se han implementado las medidas de gestión del riesgo.</p> <p>Cuando la concentración de hipoclorito sódico disminuye, también lo hace el potencial para quemaduras químicas a la piel humana sin embargo, se ponen en práctica las mismas medidas que para el producto concentrado, con objeto de asegurar que los trabajadores, los profesionales y los consumidores están protegidos</p>
Inhalación	<p>El ratio de caracterización del riesgo obtenido es inferior a 1 para todos los escenarios y todas las vías de exposición</p>

Exposición medioambiental

Medios acuáticos y sedimentos	<p>Las emisiones de hipoclorito al medio ambiente provenientes de los procesos de producción son poco significativas. En general, el cloro libre disponible (FAC) en los efluentes se mide como cloro residual total (TRC). No obstante, no es posible distinguir si este valor de TRC en los efluentes finales se asocia al hipoclorito o a otros componentes oxidantes presentes en los mismos efluentes. El TRC es la suma del cloro libre disponible (HOCl, FAC) y del cloro combinado disponible (RH₂Cl, CAC). Para los emplazamientos que registraron niveles de TRC en los efluentes y datos sobre el factor de dilución para las aguas superficiales receptoras, se midieron unos valores tentativos de PEC local de entre < 0,000006 y 0,07 mg/l. Sin embargo, se consideró que los valores de TRC no son aplicables debido a su reacción inmediata con la materia oxidable presente en las aguas receptoras. Todo resto de FAC se eliminará al producirse la emisión, con unas tasas de degradación que aumentan con las concentraciones emitidas. Por tanto, los valores TRC medidos no son directamente aplicables en la evaluación de la exposición al hipoclorito. Para determinar las concentraciones ambientales previstas (PEC) se utilizaron los valores FAC en lugar de los valores TRC basados en el modelo.</p> <p>En esencia, una hora después de haberse vertido una botella de blanqueador en la alcantarilla no quedará ácido hipocloroso/hipoclorito (inferior a 10-35 mg/l como FAC, Vandepitte y Schowanek, 2007) en la alcantarilla. No se prevé la volatilización de ácido hipocloroso/hipoclorito durante el tratamiento de aguas residuales. Se ha estimado que la concentración de FAC al final de la red de alcantarillado es poco significativa, con unos valores PEC de 1.0E-13 mg/l (Vandepitte y Schowanek, 2007) en el peor de los casos. (NB: aun cuando las concentraciones estimadas presentan un margen importante de incertidumbre, son muy inferiores a la PNEC acuática). Si bien las tasas de degradación del hipoclorito en ríos y medios marinos son inferiores a las de las depuradoras, se consideró que los valores PEC de FAC para las emisiones directas no diferían significativamente de las estimaciones obtenidas para las peores hipótesis. Dado que el hipoclorito se destruye rápidamente al entrar en contacto con la materia orgánica e inorgánica, no se prevén exposiciones en los sedimentos.</p>
Medio terrestre (incluida la intoxicación secundaria)	<p>La exposición terrestre del suelo al HOCl se produce a través de lodos contaminados o por la aplicación directa de agua clorada. Como puede calcularse en el modelo de Vandepitte y Schowanek (para más información, consúltese la evaluación de riesgos de la UE sobre el hipoclorito de sodio), en 1997 se demostró que las concentraciones de HOCl disponibles en los vertidos domésticos se eliminan completamente en la red de alcantarillado antes de penetrar en el sistema de lodos activados. Además, el HOCl es una molécula altamente soluble y su adsorción en lodos activados es poco probable. Por tanto, no se ha demostrado la probabilidad de que el EOCL contamine lodos activados. En consecuencia cabe excluir la contaminación del suelo por vertido de lodos contaminados con HOCl. Se descarta la posibilidad de exposición por intoxicación secundaria con hipoclorito dado que éste se destruye rápidamente al entrar en contacto con especies orgánicas e inorgánicas.</p>
Medio atmosférico	<p>Las soluciones de hipoclorito son volátiles, por lo que la probabilidad de que se disperse en el aire no es significativa. Además, los métodos para determinar el efecto de los productos químicos en las especies por contaminación atmosférica no se ha desarrollado todavía, a excepción de los estudios de inhalación con mamíferos. Por este motivo la metodología utilizada en las evaluaciones de riesgos (y, a su vez, en la caracterización de riesgos) de los productos químicos en aguas y suelo no es aplicable a la atmósfera (ECHA CSA Parte B, 2008).</p>

Fichas Internacionales de Seguridad Química

DIESEL, No. 2		ICSC: 1561
		Octubre 2004
Combustibles, Diesel, No. 2 Motor Diesel No. 2 Gasoil - sin especificar		
CAS:	68476-34-6	
RTECS:	LS9142500	
NU:	1202	
CE Índice Anexo I:	649-227-00-2	
CE / EINECS:	270-676-1	

TIPO DE PELIGRO / EXPOSICIÓN	PELIGROS AGUDOS / SÍNTOMAS	PREVENCIÓN	PRIMEROS AUXILIOS / LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	Inflamable. En caso de incendio se desprenden humos (o gases) tóxicos e irritantes.	Evitar las llamas.	Agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo, dióxido de carbono.
EXPLOSIÓN	Por encima de 52°C pueden formarse mezclas explosivas vapor/aire.	Por encima de 52°C, sistema cerrado, ventilación y equipo eléctrico a prueba de explosión.	En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones rociando con agua.

EXPOSICIÓN			
Inhalación	Vértigo. Dolor de cabeza. Náuseas.	Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo. Proporcionar asistencia médica.
Piel	Piel seca. Enrojecimiento.	Guantes protectores.	Aclarar y lavar con agua y jabón.
Ojos	Enrojecimiento. Dolor.	Gafas ajustadas de seguridad. o protección ocular combinada con la protección respiratoria.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después proporcionar asistencia médica.
Ingestión	(Ver Inhalación).	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. Proporcionar asistencia médica.

DERRAMES Y FUGAS	ENVASADO Y ETIQUETADO
Recoger, en la medida de lo posible, el líquido que se derrama y el ya derramado en recipientes herméticos. Absorber el líquido residual en arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. (Protección personal complementaria: Filtro respiratorio para vapores orgánicos y gases.)	Nota: H Clasificación UE Símbolo: Xn R: 40; S: (2-)36/37 Clasificación NU Clasificación de Peligros NU: 3 Grupo de Envasado NU: III
RESPUESTA DE EMERGENCIA	ALMACENAMIENTO
Ficha de emergencia de transporte (Transport Emergency Card): TEC (R)-30S1202. Código NFPA: H 0; F 2; R 0;	Bien cerrado.

IPCS
International
Programme on
Chemical Safety



Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión Europea © CE, IPCS, 2005

VÉASE INFORMACIÓN IMPORTANTE AL DORSO

Fichas Internacionales de Seguridad Química

DIESEL, No. 2

ICSC: 1561

DATOS IMPORTANTES

ESTADO FÍSICO; ASPECTO:

Líquido marrón, ligeramente viscoso, de olor característico.

LÍMITES DE EXPOSICIÓN:

TLV: 100 ppm como TWA; (piel); A3 (cancerígeno animal); (ACGIH 2004).

VÍAS DE EXPOSICIÓN:

La sustancia se puede absorber por inhalación del aerosol.

RIESGO DE INHALACIÓN:

Por evaporación de esta sustancia a 20 °C no se alcanza, o se alcanza sólo muy lentamente, una concentración nociva en el aire.

EFFECTOS DE EXPOSICIÓN DE CORTA DURACIÓN:

La sustancia irrita los ojos, la piel y el tracto respiratorio.
La sustancia puede afectar al sistema nervioso central.
La ingestión del líquido puede dar lugar a la aspiración del mismo por los pulmones y la consiguiente neumonitis química.

EFFECTOS DE EXPOSICIÓN PROLONGADA O REPETIDA:

El líquido desengrasa la piel.

PROPIEDADES FÍSICAS

Punto de ebullición: 282-338 °C

Punto de fusión: -30 - -18 °C

Densidad: 0,87 - 0,95 g/cm³

Solubilidad en agua, g/100 ml a 20 °C: 0,0005

Punto de inflamación: 52 °C c.c.

Temperatura de autoignición: 254-285 °C

Límites de explosividad, % en volumen en el aire: 0,6 - 6,5

Coeficiente de reparto octanol/agua como log Pow: > 3,3

DATOS AMBIENTALES

La sustancia es nociva para los organismos acuáticos.

NOTAS

En invierno los aditivos al Diesel pueden cambiar las propiedades físicas y toxicológicas de la sustancia. Esta ficha no está dirigida a la expulsión de vapores Diesel.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Nota legal

Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. Su posible uso no es responsabilidad de la CE, el IPCS, sus representantes o el INSHT, autor de la versión española.

ANTIESPUMANTE

1. Identificación del producto y de la empresa

Nombre del producto: ANTIESPUMANTE

Aplicación: Eliminación de espumas.

Características: Formulación especial como un agente controlador de la espuma, se emplea para controlar la espuma en gran número de procesos industriales.

De fácil uso, soluble en agua y eficaz en un amplio rango de temperaturas. Es activo a muy bajo nivel de dosificación, rompiendo rápidamente la espuma e impidiendo que se inicie su formación.

Modo de empleo: Para un mejor funcionamiento del producto se recomienda diluirlo con agua en el momento de usar en una proporción de 15-20 % y proceder después a su adición sobre el producto a desespumar en dosis comprendidas entre el 0,03 - 0,05 %.

Responsable puesta en el mercado:

HITARES S.L.

Pol. Ind. Castilla Vial 5

46380 CHESTE (Valencia)

Telf. 962 510 407 Fax 962 512 521

Teléfono y e-mail de emergencia (7.00-19.00 h): 96 251 04 07 / hitares@hitares.com

2. Identificación de peligros

La mezcla no está clasificada como producto peligroso conforme a la Directiva 1999/45/EC y sus enmiendas, así como en el RD 255/2003.

Símbolos de peligro: Ninguno.

Indicación de peligro: Ninguna.

Frases de riesgo: Ninguna.

3. Composición/información sobre los componentes

No existen sustancias o preparados clasificados como peligrosos en este producto según los RD 255/2003 y RD 363/1995.

Etiquetado de detergentes: No aplicable.

(89/542/EEC) RD 770/1999

4. Medidas de primeros auxilios

Contacto con la piel: Lavar con abundante agua. Si produce irritación, acudir al médico.

Contacto con los ojos: Lávese inmediata y abundantemente con agua. Acudir al médico.

Inhalación: Si afecta a la respiración, suministrar aire fresco. Obtenga atención médica.

Ingestión: No inducir a vómito. Beber inmediatamente de uno a dos vasos de agua o leche. Acúdase inmediatamente al médico y muéstrole la etiqueta o el envase.

En cualquier caso, acudir a un médico y consultar con el Servicio Médico de Información Toxicológica (Tel. 91/562 04 20).

5. Medidas de lucha contra incendios

Acción a tomar en caso de incendio: En condiciones normales no es explosivo ni inflamable. Pulverizar con agua los recipientes expuestos al fuego.

Medios de extinción adecuados: Producto químico seco, agua pulverizada, espuma o dióxido de carbono.

Riesgos inusuales de incendio y explosión: No presenta.

6. Medidas en caso de vertido accidental

Protección personal: Puede hacer que el suelo este resbaladizo. Utilizar mono y guantes impermeables y protección ocular mientras se limpie el derrame de producto.

Precauciones medioambientales: Evitar que el producto penetre en la red de alcantarillado y cursos de agua.

Método de limpieza: Intentar recuperar la mayor cantidad posible de producto derramado. No utilizar serrín ni productos ácidos o inflamables para absorber derrames. Utilizar tierra o arena. Diluir los restos de producto en agua.

7. Manipulación y almacenamiento

Manejar de acuerdo con las buenas prácticas industriales de higiene y seguridad.

Manipulación: Evítase el contacto con los ojos. No comer, beber ni fumar.

Almacenamiento: Consérvese en un lugar seco, ventilado y alejado del calor. Manténgase fuera del alcance de los niños. Mantener el envase perfectamente tapado. No almacenar con agentes oxidantes.

8. Controles de exposición / protección personal

Cuando se maneja el producto puro

Controles de ingeniería: No hay requisitos de ventilación especiales. Adecuada ventilación general del área de trabajo. No existen límites de exposición laboral publicados de los componentes de este producto.

Equipo de protección personal

Sistema respiratorio: No se requiere equipo específico de protección personal.

Piel y cuerpo: No se requiere equipo específico de protección personal.

Manos: Se recomienda el uso de guantes apropiados.

Ojos: Se recomienda el uso de gafas protectoras.

En caso de producirse salpicaduras, lavarse los ojos con abundante agua.

La información debería ser confirmada por el evaluador de los puestos de trabajo.

9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico: Líquido opaco.

Color: Blanco.

Olor: Inodoro.

pH al 10 %: 7.

Densidad: 1,0 gr/ml.

Solubilidad: Soluble en agua.

10. Estabilidad y reactividad

Estabilidad: Estable en condiciones normales de uso y almacenaje.

Condiciones que deben evitarse: Ninguno conocido.

Incompatibilidades: Con oxidantes fuertes. No mezclar con otros productos.

Reacciones peligrosas: Puede reaccionar o ser incompatible con los oxidantes.

Productos de descomposición peligrosos: Sílice, óxidos de carbono y vestigios de compuestos de carbono completamente quemados.

11. Información toxicológica

Toxicidad aguda:

Efectos y síntomas:

Contacto con la piel: Puede causar irritación.

Contacto con los ojos: Puede ser ligeramente irritante.

Inhalación: Puede ser ligeramente irritante para nariz, garganta y vías respiratorias.

Ingestión: Ninguno conocido.

12. Información ecológica

Peligros ambientales: Cumple la legislación vigente respecto a biodegradabilidad, consiguiendo mas del 90 % de asimilación en los lodos residuales, no produce efectos negativos a las bacterias ni contribuye a la DBO. Evítase su liberación al medio ambiente.

13. Consideraciones sobre la eliminación

Métodos de eliminación: Eliminación de acuerdo con la legislación local.

Catálogo de Residuos Peligrosos: 06 13 99.

Residuos Peligrosos: El producto cumple los criterios de clasificación correspondientes a los residuos peligrosos.

14. Información relativa al transporte

Este producto no está sujeto a la regulación del transporte por carretera ADR.

15. Información reglamentaria

No es un producto peligroso. No precisa etiquetado especial.

Reglamento de la UE

Símbolos de peligro: Ninguno.

Indicación de peligro: Ninguna.

Frases de riesgo: Este producto no está clasificado de acuerdo con las normativas EU.

Frases de seguridad: No ingerir.

S2 Manténgase fuera del alcance de los niños.

S26 En caso de contacto con los ojos, lávese inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.

S46 En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstrole la etiqueta o el envase.

S61 Evítese su liberación al medio ambiente.

En caso de accidente, consulten al servicio médico de información toxicológica

Tel. 915 620 420

16. Otra información

Texto completo de las frases R numeradas en la sección 3 - Europa.

Ninguna.

El texto de las clasificaciones figura en la sección 3 - Europa.

Ninguno.

La información facilitada en ésta Hoja Técnica y de Seguridad es correcta de acuerdo con nuestros conocimientos en la fecha de su edición y cubre las aplicaciones cuando el producto se usa en estado puro.

	Pagina: 1
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 31.03.2021
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 857209	Versión: 2.0

Conforme a la regulación (UE) N.º 1907/2006 según enmienda.

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

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial : Maxigard™ 4109PLUS
TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO
™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas,
registradas en varios países

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

Uso de la sustancia/mezcla : Coadyuvante de proceso

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad Solenis Pesetastraat 62 2991 XT Barendrecht Países Bajos EHSPProductSafetyTeam@solenis.com	1.4 Teléfono de emergencia +1-302-502-0991 , o llame a su número de emergencia local al + 34 91 562 04 20 Información del Producto Póngase en contacto con su representante local de Solenis
--	---

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros


2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Corrosión cutáneas, Categoría 1	H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Lesiones oculares graves, Categoría 1	H318: Provoca lesiones oculares graves.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema respiratorio	H335: Puede irritar las vías respiratorias.
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático, Categoría 3	H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

		Pagina: 2
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 31.03.2021
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 857209		Versión: 2.0

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Declaración Suplementaria del Peligro : EUH071 Corrosivo para las vías respiratorias.

Consejos de prudencia : **Prevención:**
P261 Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.
Intervención:
P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:


2-aminoetanol
SODIUM METASILICATE PENTAHYDRATE
hidróxido de sodio

Etiquetado adicional

EUH208 Contiene sulfuro de sodio y benzotiazol-2-ilo. Puede provocar una reacción alérgica.

2.3 Otros peligros

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

	Pagina: 3
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 31.03.2021
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 857209	Versión: 2.0

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Componentes

Nombre químico	No. CAS No. CE Número de registro	Clasificación	Concentración (% w/w)
2-aminoetanol	141-43-5 205-483-3 01-2119486455-28-xxxx	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B; H314 STOT SE 3; H335 Aquatic Chronic 3; H412	≥ 5 - < 10
Nitrato sódico	7631-99-4 231-554-3 01-2119488221-41-xxxx	Ox. Sol. 3; H272 Eye Irrit. 2; H319	≥ 5 - < 10
nitrito de sodio	7632-00-0 231-555-9	Ox. Sol. 2; H272 Acute Tox. 3; H301 Eye Irrit. 2; H319 Aquatic Acute 1; H400	≥ 2,5 - < 5
SODIUM METASILICATE PENTAHYDRATE	10213-79-3 229-912-9 01-2119449811-37-XXXX	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335	≥ 3 - < 5
hidróxido de sodio	1310-73-2 215-185-5 01-2119457892-27-xxxx	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318	≥ 1 - < 2
sulfuro de sodio y benzotiazol-2-ilo	2492-26-4 219-660-8 01-2119493018-35-XXXX	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	≥ 0,25 - < 0,5

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales : Retire a la persona de la zona peligrosa.
Consultar a un médico.
Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.
No deje a la víctima desatendida.


	Pagina: 4
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 31.03.2021
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias o afiliadas, registradas en varios países 857209	Versión: 2.0

- Si es inhalado : Trasladarse a un espacio abierto.
Si aspiró, mueva la persona al aire fresco.
Mantener al paciente en reposo y abrigado.
En caso de inconsciencia, colocar en posición de recuperación y pedir consejo médico.
Si los síntomas persisten consultar a un médico.
- En caso de contacto con la piel : Quitar la ropa contaminada. Si una irritación aparece, consultar un médico.
Si esta en piel, aclare bien con agua.
Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.
- En caso de contacto con los ojos : En caso de contacto con los ojos, lávenlos inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
Continuar lavando los ojos durante el transporte al hospital.
Retirar las lentillas.
Proteger el ojo no dañado.
- Por ingestión : Consultar inmediatamente un médico.
No provocar el vómito.
Enjuague la boca con agua.
No dar leche ni bebidas alcohólicas.
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
Si los síntomas persisten consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- Síntomas : Los signos y síntomas de la exposición a este material, ya sea por inhalación, ingestión y/o absorción cutánea pueden incluir:
malestar estomacal o intestinal (náusea, vómitos, diarrea)
irritación (nariz, garganta, vías respiratorias)
Tos
Insuficiencia respiratoria
cianosis (ocasiona la coloración azul de la piel y las uñas por la falta de oxígeno)
metahemoglobinemia (anormalidad de la sangre que ocasiona una coloración azul de la piel)
edema pulmonar (acumulación de fluido en el tejido pulmonar)
Convulsiones
Dificultad respiratoria
- Riesgos : Provoca lesiones oculares graves.
Puede irritar las vías respiratorias.
Corrosivo para las vías respiratorias.
Provoca quemaduras graves.

Este material constituye un riesgo por aspiración. Deberá sopesar el posible daño producido por la aspiración frente a la

	Pagina: 5
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 31.03.2021
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 857209	Versión: 2.0

posible toxicidad oral cuando tenga que decidir la inducción al vómito.

La sobreexposición a este producto (o a un componente del mismo) podría causar metahemoglobinemia, que en una concentración suficiente produce cianosis. Una cianosis intensa podría requerir la inyección intravenosa de azul de metileno. El azul de metileno está contraindicado si se sospecha o está confirmado que el paciente padece de una deficiencia de deshidrogenasa de glucosa-6-fosfato.

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

Tratamiento : Sin peligros que requieran medidas especiales de primeros auxilios.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción


Medios de extinción apropiados : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
Spray de agua
Espuma
Dióxido de carbono (CO₂)
Producto químico en polvo

Medios de extinción no apropiados : Chorro de agua de gran volumen

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios : Si se calienta el producto por encima de su punto de inflamación, producirá vapores en cantidad suficiente para entrar en combustión. Los vapores son más pesados que el aire, pueden desplazarse al ras del suelo y pueden inflamarse por calor, luces piloto, otras llamas y fuentes de ignición cercanas al punto de descarga.
No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o en los cursos de agua.

Productos de combustión peligrosos : Monóxido de carbono
Dióxido de carbono (CO₂)
óxidos de nitrógeno
Amoníaco
Óxidos de nitrógeno (NO_x)
compuestos de nitrógeno
vapores corrosivos
Oxidos de sodio
emanaciones tóxicas

		Pagina: 6
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 31.03.2021
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias o afiliadas, registradas en varios países 857209		Versión: 2.0

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.
- Métodos específicos de extinción : El producto es compatible con agentes estándar para la extinción de incendios.
- Otros datos : Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales en vigor.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

- Precauciones personales : Utilícese equipo de protección individual. Deben excluirse de la zona de vertido del producto a aquellas personas que no lleven un equipo protector hasta que se haya completado la limpieza. Cumplir todos los reglamentos federales, estatales y locales aplicables.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

- Precauciones relativas al medio ambiente : Evite que el producto penetre en el alcantarillado. Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

- Métodos de limpieza : Recojer con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, serrín). Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.


6.4 Referencia a otras secciones

Para más información véase la sección 8 y la sección 13 de la ficha de datos de seguridad.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

- Consejos para una manipulación segura : No respirar vapores/polvo. No fumar. Cuando está diluyendo, siempre añadir el producto al agua. Nunca añadir el agua al producto. Contenedor peligroso cuando está vacío. Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales

	Pagina: 7
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 31.03.2021
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 857209	Versión: 2.0

antes del uso.

Evítese el contacto con los ojos y la piel.

No fumar, no comer ni beber durante el trabajo.

Equipo de protección individual, ver sección 8.

Eliminar el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión : Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.

Medidas de higiene : Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral. No comer ni beber durante su utilización. Asegúrese de que las estaciones de lavado de ojos y las duchas de seguridad estén localizadas cerca del sitio de trabajo. No fumar durante su utilización.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Observar las indicaciones de la etiqueta. Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad.

Más información acerca de la estabilidad durante el almacenamiento : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

7.3 Usos específicos finales


Usos específicos : Sin datos disponibles

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control	Base
2-aminoetanol	141-43-5	VLA-ED	1 ppm 2,5 mg/m3	ES VLA
Otros datos	Vía dérmica, Agente químico para el que la UE estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (véase Anexo C. Bibliografía). Los Estados miembros deberán establecer un valor límite en sus respectivas legislaciones, en el plazo indicado en dichas directivas. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.			
		VLA-EC	3 ppm	ES VLA

 SOLENIS Strong bonds. Trusted solutions.		Página: 8
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 31.03.2021
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 857209		Versión: 2.0

			7,5 mg/m3	
Otros datos	Vía dérmica, Agente químico para el que la UE estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (véase Anexo C. Bibliografía). Los Estados miembros deberán establecer un valor límite en sus respectivas legislaciones, en el plazo indicado en dichas directivas. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.			
		TWA	1 ppm 2,5 mg/m3	2006/15/EC
Otros datos	Indicativo, Identifica la posibilidad de una absorción importante a través de la piel			
		STEL	3 ppm 7,6 mg/m3	2006/15/EC
Otros datos	Indicativo, Identifica la posibilidad de una absorción importante a través de la piel			
hidróxido de sodio	1310-73-2	VLA-EC	2 mg/m3	ES VLA

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

Nombre de la sustancia	Uso final	Vía de exposición	Efectos potenciales sobre la salud	Valor
NITRITO DE SODIO	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	2 mg/m3
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	Trabajadores	Inhalación	sistémica, a corto plazo	2 mg/m3
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
hidróxido de sodio	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	1 mg/m3
Observaciones:	irritación del tracto respiratorio			
	población general	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	1 mg/m3
Observaciones:	irritación del tracto respiratorio			

8.2 Controles de la exposición

Medidas de ingeniería

Se debe proporcionar suficiente ventilación mecánica (general y/o mediante extracción local) para mantener la exposición por debajo de las pautas de exposición (si corresponde) o por debajo de los niveles que pueden provocar efectos negativos conocidos, sospechados o evidentes.

Protección personal


Protección de los ojos : Use gafas contra salpicaduras de sustancias químicas y protector facial cuando exista la posibilidad de que los ojos o la cara estén expuestos a líquidos, vapores o rocío.
Se debe contar con una estación de lavado de ojos en el área de trabajo inmediata.

Protección de las manos

Observaciones : La conveniencia para un lugar de trabajo específico debe de ser tratada con los productores de los guantes de protección.

Protección de la piel y del cuerpo

: Llevar cuando sea apropiado:
Indumentaria impermeable


		Pagina: 9
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 31.03.2021
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 857209		Versión: 2.0

Delantal resistente a productos químicos
Zapatos de seguridad
Elegir una protección para el cuerpo según la cantidad y la concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo.
Deseche los guantes que presenten rasgaduras, agujeros o signos de desgaste.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	: líquido
Color	: claro, amarillo
Olor	: Sin datos disponibles
Umbral olfativo	: Sin datos disponibles
pH	: 12,3 Concentración: 100 %
Punto de fusión/ punto de congelación	: Sin datos disponibles
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	: 100 °C
Punto de inflamación	: > 100 °C
Tasa de evaporación	: Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior	: Sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior	: Sin datos disponibles
Presión de vapor	: 28 mbar
Densidad relativa del vapor	: Sin datos disponibles
Densidad relativa	: 1,143
Densidad	: 1,14 g/cm ³ (20 °C)

 SOLENIS <small>Strong bonds. Trusted solutions.</small>		Pagina: 10
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 31.03.2021
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias o afiliadas, registradas en varios países 857209		Versión: 2.0

Solubilidad(es)	
Solubilidad en agua	: Sin datos disponibles
Solubilidad en otros disolventes	: Sin datos disponibles
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	: Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	: Sin datos disponibles
Viscosidad	
Viscosidad, dinámica	: 20 mPa.s (20 °C) Método: Brookfield
Viscosidad, cinemática	: Sin datos disponibles
Propiedades comburentes	: La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.

9.2 Otros datos

Autoencendido	: Sin datos disponibles
---------------	-------------------------

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas


Reacciones peligrosas	: El producto no experimentará polimerización peligrosa.
-----------------------	--

10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse	: calor excesivo No permitir la evaporación hasta que se seque. Calor, llamas y chispas. Exposición a la luz del sol. Exposición a la humedad.
--------------------------------	--

10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse	: Ácidos carbono activado Aldehídos sales amónicas
-----------------------------	---

		Pagina: 11
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 31.03.2021
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 857209		Versión: 2.0

aluminio
Aminas
Amoniaco
Material combustible
Cobre
Cianuros
metales galvanizados
hidrocarburos halogenados
Hierro
Cetonas
Metales
anhídridos orgánicos
Materiales orgánicos
haluros orgánicos
compuestos nitrogenados orgánicos
solvente orgánico
sustancias oxidables
Metales en polvo
Agentes reductores
Bases fuertes
Agentes oxidantes fuertes
Cinc

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición : Amoniaco
peligrosos Monóxido de carbono
Dióxido de carbono (CO₂)
Óxidos de nitrógeno (NO_x)
compuestos de nitrógeno
vapores corrosivos
Oxidos de sodio
emanaciones tóxicas

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda


No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

2-aminoetanol:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 1.515 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL0 (Rata): 1,3 mg/l
Tiempo de exposición: 6 h
Prueba de atmosfera: vapor
Valoración: Ningún efecto adverso se ha observado en las pruebas de toxicidad aguda por inhalación.

		Pagina: 12
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 31.03.2021
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 857209		Versión: 2.0

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (conejo, macho): 2.504 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD

DL50 (conejo, hembra): 2.881 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD

Nitrato sódico:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): aprox. 3.430 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD

nitrito de sodio:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 180 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 5,5 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla

hidróxido de sodio:

Toxicidad oral aguda : LDLo (conejo): 500 mg/kg

sulfuro de sodio y benzotiazol-2-ilo:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 2.100 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 6,5 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (conejo): > 7.940 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas

Provoca quemaduras graves.

Producto:

Observaciones : Puede producir irritaciones en la piel en personas predispuestas.
Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
La sensación de irritación o dolor podría retardarse.

Componentes:

2-aminoetanol:

Especies : Conejo
Tiempo de exposición : 4 h
Método : Directrices de ensayo 404 del OECD

		Pagina: 13
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 31.03.2021
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias o afiliadas, registradas en varios países 857209		Versión: 2.0

Resultado : Es corrosivo para la piel

Nitrato sódico:

Especies : conejo
Método : Directrices de ensayo 404 del OECD
Resultado : No irrita la piel
Observaciones : La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

nitrito de sodio:

Resultado : No irrita la piel

SODIUM METASILICATE PENTAHYDRATE:

Resultado : Es corrosivo para la piel

hidróxido de sodio:

Resultado : Provoca quemaduras graves.

sulfuro de sodio y benzotiazol-2-ilo:

Especies : Conejo
Resultado : Corrosivo después de 1 a 4 horas de exposición

Lesiones o irritación ocular graves

Provoca lesiones oculares graves.

Producto:

Observaciones : Puede lesionar los ojos de forma irreversible.

Componentes:

2-aminoetanol:

Especies : Conejo
Resultado : Es corrosivo para los ojos

Nitrato sódico:


Especies : conejo
Método : Directrices de ensayo 405 del OECD
Resultado : Irritación ocular

nitrito de sodio:

Resultado : Irritación ocular

SODIUM METASILICATE PENTAHYDRATE:

Resultado : Es corrosivo para los ojos

		Pagina: 14
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 31.03.2021
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 857209		Versión: 2.0

hidróxido de sodio:

Resultado : Es corrosivo para los ojos

sulfuro de sodio y benzotiazol-2-ilo:

Especies : Conejo

Resultado : Es corrosivo para los ojos

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea

No está clasificado en base a la información disponible.

Sensibilización respiratoria

No está clasificado en base a la información disponible.

Producto:

Observaciones : Puede causar una reacción alérgica en la piel.

Componentes:

sulfuro de sodio y benzotiazol-2-ilo:

Tipo de Prueba : Prueba de Maximización

Especies : Conejillo de indias

Método : Directrices de ensayo 406 del OECD

Observaciones : La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Mutagenicidad en células germinales

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

2-aminoetanol:

Genotoxicidad in vitro : Sistema experimental: hepatocitos de rata
Método: OECD TG 473
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de Ames

Activación metabólica: con o sin activación metabólica

Método: Directrices de ensayo 471 del OECD

Resultado: negativo


Sistema experimental: células de linfoma de ratón

Activación metabólica: con o sin activación metabólica

Método: Directrices de ensayo 476 del OECD

Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos in vivo

		Pagina: 15
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 31.03.2021
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias o afiliadas, registradas en varios países 857209		Versión: 2.0

Especies: Ratón
 Método: Directrices de ensayo 474 del OECD
 Resultado: negativo
 BPL: si

sulfuro de sodio y benzotiazol-2-ilo:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de Ames
 Activación metabólica: con o sin activación metabólica
 Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos in vivo
 Especies: Ratón
 Resultado: negativo
 Observaciones: La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Carcinogenicidad

No está clasificado en base a la información disponible.

Toxicidad para la reproducción

No está clasificado en base a la información disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

Puede irritar las vías respiratorias.
 Corrosivo para las vías respiratorias.

Componentes:

2-aminoetanol:

Vía de exposición : Inhalación
 Órganos diana : Vías respiratorias
 Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

SODIUM METASILICATE PENTAHYDRATE:

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

No está clasificado en base a la información disponible.

Toxicidad por aspiración


No está clasificado en base a la información disponible.

Producto:

Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración

Otros datos

Producto:

	Pagina: 16
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 31.03.2021
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias o afiliadas, registradas en varios países 857209	Versión: 2.0

Observaciones : Sin datos disponibles

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Componentes:

2-aminoetanol:

Toxicidad para los peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 114 - 196 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático

CL50 (Cyprinus carpio (Carpa)): 349 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo semiestático

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 65 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 2,5 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Tipo de Prueba: Inhibición del crecimiento
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) : NOEC: 1,24 mg/l
Tiempo de exposición: 41 d
Especies: Oryzias latipes (Ciprinodontidae de color rojo-naranja)


Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 0,85 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
Método: Directrices de ensayo 211 del OECD

Nitrato sódico:

Toxicidad para los peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 1.355 - 2.063 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Método: Ensayo estático
Observaciones: mortalidad

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 3.581 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Método: Ensayo estático
Observaciones: mortalidad

nitrito de sodio:

	Pagina: 17
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 31.03.2021
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias o afiliadas, registradas en varios países 857209	Versión: 2.0

Toxicidad para los peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 0,54 - 26,3 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 15,4 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Tipo de Prueba: Inhibición del crecimiento
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 1

Toxicidad para los microorganismos : CE10 (Iodos activados): 210 mg/l
Tiempo de exposición: 3 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Directrices de ensayo 209 del OECD

Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) : NOEC: 6,16 mg/l
Tiempo de exposición: 31 d
Especies: Ictalurus catus (Pez gato, blanco)
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 9,86 mg/l
Tiempo de exposición: 80 d
Especies: Invertebrados acuáticos
Tipo de Prueba: Ensayo estático

SODIUM METASILICATE PENTAHYDRATE:

Toxicidad para los peces : CL50 (Danio rerio (pez zebra)): 180 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h


Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 1.700 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 207 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h

hidróxido de sodio:

Toxicidad para los peces : CL50 (Gambusia affinis (Pez mosquito)): 125 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Método: Ensayo estático
Observaciones: mortalidad

Toxicidad para las dafnias y : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 34,59 - 47,13

	Pagina: 18
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 31.03.2021
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 857209	Versión: 2.0

otros invertebrados acuáticos mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Observaciones: Intoxicación

sulfuro de sodio y benzotiazol-2-ilo:

Toxicidad para los peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 0,73 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
Método: Directrices de ensayo 203 del OECD
Observaciones: La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

CL50 (Pez sol (Lepomis macrochirus)): 3,8 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 19 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD


Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CI50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,3 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,5 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
Observaciones: La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,066 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
Observaciones: La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) : NOEC: 0,041 mg/l
Punto final: Tasa de crecimiento
Tiempo de exposición: 89 d
Especies: Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
Método: Directrices de ensayo 210 del OECD
Observaciones: La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 0,08 mg/l
Punto final: Prueba de reproducción
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)

		Pagina: 19
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 31.03.2021
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias o afiliadas, registradas en varios países 857209		Versión: 2.0

Método: Directrices de ensayo 211 del OECD

Observaciones: La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

12.2 Persistencia y degradabilidad

Componentes:

2-aminoetanol:

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.
Biodegradación: > 70 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de ensayo 301F del OECD

nitrito de sodio:

Biodegradabilidad : Resultado: Los métodos para la determinación de biodegradabilidad no es aplicable para las sustancias inorgánicas.

sulfuro de sodio y benzotiazol-2-ilo:

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.
Observaciones: La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

12.3 Potencial de bioacumulación

Producto:

Bioacumulación : Observaciones: No se puede determinar el potencial de bioacumulación.

Componentes:

2-aminoetanol:


Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -1,91 (23 °C)
pH: 7,3
Método: Directrices de ensayo 107 del OECD

nitrito de sodio:

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -3,700 (25 °C)

sulfuro de sodio y benzotiazol-2-ilo:

Bioacumulación : Especies: Cyprinus carpio (Carpa)
Tiempo de exposición: 6 Seman.
Concentración: 0,01 mg/l
Factor de bioconcentración (FBC): < 8
Observaciones: La información dada esta basada sobre los

		Pagina: 20
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 31.03.2021
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 857209		Versión: 2.0

datos obtenidos con sustancias similares.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 2,42
pH: 7

12.4 Movilidad en el suelo

Componentes:

nitrito de sodio:

Estabilidad en el suelo : Observaciones: No se espera ser absorbido por el suelo.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Producto:

Valoración : Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (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.
Tóxico para los organismos acuáticos.
Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : No se debe permitir que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).
No contaminar los estanques, ríos o acequias con producto químico o envase usado.
Envíese a una compañía autorizada para la gestión de desechos.

Envases contaminados : Vaciar el contenido restante.
Eliminar como producto no usado.
Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.
No reutilizar los recipientes vacíos.

		Pagina: 21
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 31.03.2021
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias o afiliadas, registradas en varios países 857209		Versión: 2.0

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU

ADR: UN3267

ADN: UN3267

RID: UN3267

Código-IMDG: UN3267

IATA-DGR: UN3267

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR: LÍQUIDO CORROSIVO, BASICO, ORGÁNICO, N.E.P. (MONOETANOLAMINA)

ADN: LÍQUIDO CORROSIVO, BASICO, ORGÁNICO, N.E.P. (MONOETANOLAMINA)

RID: LÍQUIDO CORROSIVO, BASICO, ORGÁNICO, N.E.P. (MONOETANOLAMINA)

Código-IMDG: CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S. (MONOETHANOLAMINE)

IATA-DGR: Corrosive liquid, basic, organic, n.o.s. (MONOETHANOLAMINE)

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR: 8

ADN: 8

RID: 8

Código-IMDG: 8

IATA-DGR: 8

14.4 Grupo de embalaje

ADR: III

ADN: III

RID: III

Código-IMDG: III

IATA-DGR: III

14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR: No aplicable

ADN: No aplicable

RID: No aplicable

Código-IMDG: No aplicable

IATA-DGR: No aplicable

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

		Pagina: 22
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 31.03.2021
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias o afiliadas, registradas en varios países 857209		Versión: 2.0

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Ficha de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC

No aplicable al producto suministrado.

Es posible que las descripciones de los productos peligrosos (si se indicaron anteriormente) no reflejen las excepciones que pueden aplicarse en la cantidad, la aplicación o aquellas que sean específicas a una región. Para consultar las descripciones específicas para el envío, remítase a los documentos de envío.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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


REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su Autorización (artículo 59).	: No aplicable
REACH - Lista de sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV)	: No aplicable
Reglamento (CE) no 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono	: No aplicable
Reglamento (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (versión refundida)	: No aplicable
Reglamento (CE) no 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos	: No aplicable
REACH - Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, preparados y artículos peligrosos (Anexo XVII)	: Deben considerarse las restricciones de las siguientes entradas: Número de lista 3

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

No aplicable

Otras regulaciones:

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

		Pagina: 23
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 31.03.2021
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 857209		Versión: 2.0

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

TCSI	:	En o de conformidad con el inventario
TSCA	:	Todas las sustancias enumeradas como activas en el inventario TSCA
AIIC	:	En o de conformidad con el inventario
DSL	:	Todos los componentes de este producto están en la lista canadiense DSL
ENCS	:	No de conformidad con el inventario
KECI	:	No de conformidad con el inventario
PICCS	:	No de conformidad con el inventario
IECSC	:	En o de conformidad con el inventario

15.2 Evaluación de la seguridad química

Sin datos disponibles

SECCIÓN 16. Otra información

Otros datos

Fecha de revisión: 31.03.2021

Clasificación de la mezcla:


Skin Corr. 1	H314
Eye Dam. 1	H318
STOT SE 3	H335
Aquatic Chronic 3	H412

Procedimiento de clasificación:

Basado en la evaluación o los datos del producto
Basado en la evaluación o los datos del producto
Método de cálculo
Método de cálculo

Texto completo de las Declaraciones-H

H272	:	Puede agravar un incendio; comburente.
H290	:	Puede ser corrosivo para los metales.
H301	:	Tóxico en caso de ingestión.
H302	:	Nocivo en caso de ingestión.
H312	:	Nocivo en contacto con la piel.
H314	:	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317	:	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	:	Provoca lesiones oculares graves.
H319	:	Provoca irritación ocular grave.
H332	:	Nocivo en caso de inhalación.
H335	:	Puede irritar las vías respiratorias.
H400	:	Muy tóxico para los organismos acuáticos.


	Pagina: 24
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 31.03.2021
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 857209	Versión: 2.0

- H410 : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- H412 : Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Texto completo de otras abreviaturas

- Acute Tox. : Toxicidad aguda
- Aquatic Acute : Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático
- Aquatic Chronic : Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático
- Eye Dam. : Lesiones oculares graves
- Eye Irrit. : Irritación ocular
- Met. Corr. : Corrosivos para los metales
- Ox. Sol. : Sólidos comburentes
- Skin Corr. : Corrosión cutáneas
- Skin Sens. : Sensibilización cutánea
- STOT SE : Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única
- 2006/15/EC : Valores límite de exposición profesional indicativos
- ES VLA : Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
- 2006/15/EC / TWA : Valores límite - ocho horas
- 2006/15/EC / STEL : Límite de exposición de corta duración
- ES VLA / VLA-ED : Valores límite ambientales - exposición diaria
- ES VLA / VLA-EC : Valores límite ambientales - exposición de corta duración

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AIIC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS -

		Pagina: 25
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 31.03.2021
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: 000000254539
Maxigard™ 4109PLUS TRATAMIENTO DE SISTEMA CERRADO ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 857209		Versión: 2.0

Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha

Principales referencias de documentación y fuentes de los datos

Datos internos de SOLENIS

Datos internos de SOLENIS, incluidos informes de pruebas propias y patrocinadas

La Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (United Nations Economic Commission for Europe, UNECE); administra los acuerdos regionales que implementan la clasificación armonizada de etiquetado (Globally Harmonized System, GHS) y transporte.

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto. Esta SDS ha sido preparada por el Departamento de Medioambiente, Salud y Seguridad de Solenis.

ES / ES

	Pagina: 1
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 11.01.2021
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: 000000262033
Performax™ PM3689 Sustancia química para tratamiento de aguas ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 867106	Versión: 2.0

Conforme a la regulación (UE) N.º 1907/2006 según enmienda.

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

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial : Performax™ PM3689
 Sustancia química para tratamiento de aguas
 ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países

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

Uso de la sustancia/mezcla : Producto químico del tratamiento del agua

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad Solenis Pesetastraat 62 2991 XT Barendrecht Países Bajos EHSProductSafetyTeam@solenis.com	1.4 Teléfono de emergencia +1-302-502-0991 , o llame a su número de emergencia local al + 34 91 562 04 20 Información del Producto Póngase en contacto con su representante local de Solenis
---	---

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros


2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Corrosivos para los metales, Categoría 1	H290: Puede ser corrosivo para los metales.
Corrosión cutáneas, Categoría 1	H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Lesiones oculares graves, Categoría 1	H318: Provoca lesiones oculares graves.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema respiratorio	H335: Puede irritar las vías respiratorias.
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático, Categoría 2	H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

	Pagina: 2
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 11.01.2021
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: 000000262033
Performax™ PM3689 Sustancia química para tratamiento de aguas ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias o afiliadas, registradas en varios países 867106	Versión: 2.0

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro :
H290 Puede ser corrosivo para los metales.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia :

Prevención:

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

Intervención:

P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
P391 Recoger el vertido.


Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:
cloruro de cinc

Etiquetado adicional

EUH208 Contiene ácido maleico. Puede provocar una reacción alérgica.

2.3 Otros peligros

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

	Pagina: 3
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 11.01.2021
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: 000000262033
Performax™ PM3689 Sustancia química para tratamiento de aguas ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 867106	Versión: 2.0

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Componentes

Nombre químico	No. CAS No. CE Número de registro	Clasificación	Concentración (% w/w)
cloruro de cinc	7646-85-7 231-592-0 01-2119472431-44-xxxx	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	>= 15 - < 25
ácido 2-fosfonobutano-1,2,4-tricarboxílico	37971-36-1 253-733-5 01-2119436643-39-xxxx	Met. Corr. 1; H290 Eye Irrit. 2; H319	>= 10 - < 15
Poli(ácido maleico)	26099-09-2	Met. Corr. 1; H290 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 2,5
ácido maleico	110-16-7 203-742-5 01-2119488705-25-xxxx	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 Skin Irrit. 2; H315	>= 0 - < 0,1

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Recomendaciones generales : Retire a la persona de la zona peligrosa.
Consultar a un médico.
Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.
No deje a la víctima desatendida.
- Si es inhalado : Trasladarse a un espacio abierto.
Mantener al paciente en reposo y abrigado.
En caso de inconsciencia, colocar en posición de recuperación y pedir consejo médico.
Si los síntomas persisten consultar a un médico.
- En caso de contacto con la piel : Si esta en piel, aclare bien con agua.
Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.
- En caso de contacto con los ojos : En caso de contacto con los ojos, lávenlos inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.

		Pagina: 4
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 11.01.2021
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: 000000262033
Performax™ PM3689 Sustancia química para tratamiento de aguas ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 867106		Versión: 2.0

Continuar lavando los ojos durante el transporte al hospital.
Retirar las lentillas.
Proteger el ojo no dañado.

Por ingestión : Consultar inmediatamente un médico.
No provocar el vómito.
Enjuague la boca con agua.
No dar leche ni bebidas alcohólicas.
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
Si los síntomas persisten consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas : Los signos y síntomas de la exposición a este material, ya sea por inhalación, ingestión y/o absorción cutánea pueden incluir:
malestar estomacal o intestinal (náusea, vómitos, diarrea)
irritación (nariz, garganta, vías respiratorias)
Tos
Insuficiencia respiratoria
edema pulmonar (acumulación de fluido en el tejido pulmonar)
Dificultad respiratoria

Riesgos : Los niveles excesivos de fósforo pueden causar un bajo nivel de calcio en la sangre, con tetania y convulsiones.

Provoca lesiones oculares graves.
Puede irritar las vías respiratorias.
Provoca quemaduras graves.

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


Tratamiento : Sin peligros que requieran medidas especiales de primeros auxilios.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
Spray de agua
Espuma
Dióxido de carbono (CO₂)
Producto químico en polvo

Medios de extinción no apropiados : Chorro de agua de gran volumen

	Pagina: 5
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 11.01.2021
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: 000000262033
Performax™ PM3689 Sustancia química para tratamiento de aguas ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias o afiliadas, registradas en varios países 867106	Versión: 2.0

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios : No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o en los cursos de agua.

Productos de combustión peligrosos :
 cloruro de hidrógeno
 óxido de zinc
 emanaciones de cloruro de zinc
 Monóxido de carbono
 Dióxido de carbono (CO₂)

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

Métodos específicos de extinción : El producto es compatible con agentes estándar para la extinción de incendios.

Otros datos : Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales en vigor.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales : Utilícese equipo de protección individual. Asegúrese una ventilación apropiada. Deben excluirse de la zona de vertido del producto a aquellas personas que no lleven un equipo protector hasta que se haya completado la limpieza. Cumplir todos los reglamentos federales, estatales y locales aplicables.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente


Precauciones relativas al medio ambiente : Evite que el producto penetre en el alcantarillado. Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza : Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones

Para más información véase la sección 8 y la sección 13 de la ficha de datos de seguridad.

	Pagina: 6
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 11.01.2021
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: 000000262033
Performax™ PM3689 Sustancia química para tratamiento de aguas ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 867106	Versión: 2.0

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura	: Evitar la formación de aerosol. Disponer de la suficiente renovación del aire y/o de extracción en los lugares de trabajo. No respirar vapores/polvo. No fumar. Cuando está diluyendo, siempre añadir el producto al agua. Nunca añadir el agua al producto. Contenedor peligroso cuando está vacío. Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. Evítese el contacto con los ojos y la piel. No fumar, no comer ni beber durante el trabajo. Equipo de protección individual, ver sección 8. Eliminar el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.
Indicaciones para la protección contra incendio y explosión	: Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.
Medidas de higiene	: Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral. No comer ni beber durante su utilización. Asegúrese de que las estaciones de lavado de ojos y las duchas de seguridad estén localizadas cerca del sitio de trabajo. No fumar durante su utilización.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes	: Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Observar las indicaciones de la etiqueta. Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad.
Más información acerca de la estabilidad durante el almacenamiento	: No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

7.3 Usos específicos finales

Usos específicos	: Sin datos disponibles
------------------	-------------------------

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control


Límites de exposición profesional

	Pagina: 7
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 11.01.2021
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: 000000262033
Performax™ PM3689 Sustancia química para tratamiento de aguas ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias o afiliadas, registradas en varios países 867106	Versión: 2.0

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control	Base
cloruro de cinc	7646-85-7	VLA-ED (Humos)	1 mg/m3	ES VLA
		VLA-EC (Humos)	2 mg/m3	ES VLA

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

Nombre de la sustancia	Uso final	Vía de exposición	Efectos potenciales sobre la salud	Valor
Cloruro de zinc	Trabajadores	Inhalación	Sistémica y de largo plazo	1 mg/m3
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	Trabajadores	Cutáneo	Sistémica y de largo plazo	8,3 mg/kg
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	población general	Inhalación	Sistémica y de largo plazo	1,3 mg/m3
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	población general	Cutáneo	Sistémica y de largo plazo	8,3 mg/kg
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	población general	Oral	Sistémica y de largo plazo	0,83 mg/kg
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
Ácido 2-fosfonobutano-1,2,4-tricarboxílico, ácido 2-fosfonobutano-1,2,4-tricarboxílico	Trabajadores	Inhalación	Sistémica y de largo plazo	15 mg/m3
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	Trabajadores	Inhalación	sistémica, a corto plazo	158 mg/m3
Observaciones:	Toxicidad aguda			
	Trabajadores	Cutáneo	Sistémica y de largo plazo	4,2 mg/kg
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	Trabajadores	Cutáneo	sistémica, a corto plazo	80 mg/kg
Observaciones:	Toxicidad aguda			
	población general	Inhalación	Sistémica y de largo plazo	3,7 mg/m3
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	población general	Inhalación	sistémica, a corto plazo	79 mg/m3
Observaciones:	Toxicidad aguda			
	población general	Cutáneo	Sistémica y de largo plazo	2,1 mg/kg
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	población general	Cutáneo	sistémica, a corto plazo	40 mg/kg
Observaciones:	Toxicidad aguda			

	Pagina: 8
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 11.01.2021
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: 000000262033
Performax™ PM3689 Sustancia química para tratamiento de aguas ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias o afiliadas, registradas en varios países 867106	Versión: 2.0

	población general	Oral	Sistémica y de largo plazo	2,1 mg/kg
Observaciones:	Toxicidad por dosis repetidas			
	población general	Oral	sistémica, a corto plazo	65 mg/kg
Observaciones:	Toxicidad aguda			

8.2 Controles de la exposición

Medidas de ingeniería

Se debe proporcionar suficiente ventilación mecánica (general y/o mediante extracción local) para mantener la exposición por debajo de las pautas de exposición (si corresponde) o por debajo de los niveles que pueden provocar efectos negativos conocidos, sospechados o evidentes.

Protección personal

Protección de los ojos : Use gafas contra salpicaduras de sustancias químicas y protector facial cuando exista la posibilidad de que los ojos o la cara estén expuestos a líquidos, vapores o rocío.
Se debe contar con una estación de lavado de ojos en el área de trabajo inmediata.

Protección de las manos

Observaciones : La conveniencia para un lugar de trabajo específico debe de ser tratada con los productores de los guantes de protección.

Protección de la piel y del cuerpo

: Llevar cuando sea apropiado:
Indumentaria impermeable
Delantal resistente a productos químicos
Zapatos de seguridad
Elegir una protección para el cuerpo según la cantidad y la concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo.
Deseche los guantes que presenten rasgaduras, agujeros o signos de desgaste.

Protección respiratoria

: En caso de formación de vapor, utilizar un respirador con un filtro apropiado.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas


Aspecto : líquido

Color : amarillo claro

Olor : Sin datos disponibles

Umbral olfativo : Sin datos disponibles


pH : < 1

		Pagina: 9
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 11.01.2021
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: 000000262033
Performax™ PM3689 Sustancia química para tratamiento de aguas ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 867106		Versión: 2.0

Punto de fusión/ punto de congelación	:	Sin datos disponibles
Punto /intervalo de ebullición	:	Sin datos disponibles
Punto de inflamación	:	Sin datos disponibles
Tasa de evaporación	:	Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior	:	Sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior	:	Sin datos disponibles
Presión de vapor	:	Sin datos disponibles
Densidad relativa del vapor	:	Sin datos disponibles
Densidad relativa	:	Sin datos disponibles
Densidad	:	1,28 g/cm3
Solubilidad(es)		
Solubilidad en agua	:	Sin datos disponibles
Solubilidad en otros disolventes	:	Sin datos disponibles
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles
Viscosidad		
Viscosidad, dinámica	:	Sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática	:	Sin datos disponibles
Propiedades comburentes	:	Sin datos disponibles

9.2 Otros datos

Autoencendido	:	Sin datos disponibles
---------------	---	-----------------------

		Pagina: 10
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 11.01.2021
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: 000000262033
Performax™ PM3689 Sustancia química para tratamiento de aguas ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 867106		Versión: 2.0

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : El producto no experimentará polimerización peligrosa.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse : Ninguna conocida.

10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Cianuros
nitritos
acero
bases fuertes
Agentes oxidantes fuertes
sulfuros

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos : Gas cloruro de hidrógeno
Humos de óxido de cinc.
emanaciones de cloruro de zinc
Dióxido de carbono (CO₂)
Oxidos de fósforo
Monóxido de carbono

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda


No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

cloruro de cinc:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, macho): 1.100 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD

DL50 (Ratón, macho): 1.260 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD

	Pagina: 11
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 11.01.2021
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: 000000262033
Performax™ PM3689 Sustancia química para tratamiento de aguas ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias o afiliadas, registradas en varios países 867106	Versión: 2.0

Toxicidad aguda por inhalación : Observaciones: No se clasifica debido a los datos inconclusos.

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): > 2.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD
Valoración: Ningún efecto adverso se ha observado en los ensayos de toxicidad dérmica aguda.

ácido 2-fosfonobutano-1,2,4-tricarboxílico:

Toxicidad oral aguda : DL50 (rata): > 6.500 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (rata): > 1.979 mg/m3
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD
Valoración: Ningún efecto adverso se ha observado en las pruebas de toxicidad aguda por inhalación.

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (rata): > 4.000 mg/kg
Valoración: Ningún efecto adverso se ha observado en los ensayos de toxicidad dérmica aguda.
Observaciones: Basado en productos similares

Poli(ácido maleico):

Toxicidad oral aguda : DL50 (rata): 12.500 mg/kg

ácido maleico:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 708 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (rata): > 0,72 mg/l
Tiempo de exposición: 1 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Valoración: No clasificado como agudamente tóxico por inhalación según el GHS.

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (conejo): 1.560 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas

Provoca quemaduras graves.


Producto:

Observaciones : Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Componentes:

cloruro de cinc:

Resultado : Corrosivo después de 3 minutos a 1 hora de exposición

		Pagina: 12
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 11.01.2021
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: 000000262033
Performax™ PM3689 Sustancia química para tratamiento de aguas ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias o afiliadas, registradas en varios países 867106		Versión: 2.0

ácido 2-fosfonobutano-1,2,4-tricarboxílico:

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

Poli(ácido maleico):

Resultado : Produce irritaciones en la piel

ácido maleico:

Resultado : Produce irritaciones graves en la piel

Lesiones o irritación ocular graves

Provoca lesiones oculares graves.

Producto:

Observaciones : Puede lesionar los ojos de forma irreversible.

Componentes:

cloruro de cinc:

Resultado : Es corrosivo para los ojos

ácido 2-fosfonobutano-1,2,4-tricarboxílico:

Resultado : Irritación ocular

Poli(ácido maleico):

Resultado : Irritación ocular

ácido maleico:

Resultado : Es corrosivo para los ojos

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea

No está clasificado en base a la información disponible.


Sensibilización respiratoria

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

ácido maleico:

Tipo de Prueba : Prueba de Maximización
 Especies : Conejillo de indias
 Método : Directrices de ensayo 406 del OECD

		Pagina: 13
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 11.01.2021
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: 000000262033
Performax™ PM3689 Sustancia química para tratamiento de aguas ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias o afiliadas, registradas en varios países 867106		Versión: 2.0

Resultado : Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
 BPL : si

Mutagenicidad en células germinales

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

ácido 2-fosfonobutano-1,2,4-tricarboxílico:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de Ames
 Sistema experimental: Salmonella typhimurium
 Activación metabólica: con o sin activación metabólica
 Método: Directrices de ensayo 471 del OECD
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro
 Sistema experimental: células pulmonares del hámster chino
 Activación metabólica: con o sin activación metabólica
 Método: Directrices de ensayo 476 del OECD
 Resultado: negativo
 BPL: si

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro
 Sistema experimental: células pulmonares del hámster chino
 Activación metabólica: con o sin activación metabólica
 Método: Directrices de ensayo 473 del OECD
 Resultado: negativo
 BPL: si

Carcinogenicidad

No está clasificado en base a la información disponible.

Toxicidad para la reproducción

No está clasificado en base a la información disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

Puede irritar las vías respiratorias.

Componentes:

ácido maleico:


Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

No está clasificado en base a la información disponible.

Toxicidad por aspiración

No está clasificado en base a la información disponible.

		Pagina: 14
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 11.01.2021
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: 000000262033
Performax™ PM3689 Sustancia química para tratamiento de aguas ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias o afiliadas, registradas en varios países 867106		Versión: 2.0

Otros datos

Producto:

Observaciones : Sin datos disponibles

Componentes:

cloruro de cinc:

Observaciones : Pulmones

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Componentes:

cloruro de cinc:

Toxicidad para los peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 0,169 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

CL50 (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)): 0,33 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0,33 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD

CE50 (Ceriodaphnia dubia (pulga de agua)): 228 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h


Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 1

Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 1

ácido 2-fosfonobutano-1,2,4-tricarboxílico:

Toxicidad para los peces : (Danio rerio (pez zebra)): > 1.042 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo semiestático
Método: Directrices de ensayo 203 del OECD
BPL: si

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 1.071 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Tipo de Prueba: Ensayo semiestático
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD
BPL: si

	Pagina: 15
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 11.01.2021
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: 000000262033
Performax™ PM3689 Sustancia química para tratamiento de aguas ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias o afiliadas, registradas en varios países 867106	Versión: 2.0

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 140 mg/l
 Punto final: CE50
 Tiempo de exposición: 72 h
 Tipo de Prueba: Ensayo estático
 Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
 BPL: si

Toxicidad para los microorganismos : CE50 (Iodos activados): > 1.000 mg/l
 Tiempo de exposición: 3 h
 Tipo de Prueba: Ensayo estático
 Método: Directrices de ensayo 209 del OECD
 BPL: si

Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) : NOEC: > 1.042 mg/l
 Tiempo de exposición: 14 d
 Especies: Danio rerio (pez zebra)
 Tipo de Prueba: Ensayo semiestático
 Método: Directrices de ensayo 204 del OECD
 BPL: si

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 104 mg/l
 Punto final: Prueba de reproducción
 Tiempo de exposición: 21 d
 Especies: Daphnia
 Tipo de Prueba: Ensayo semiestático
 Método: Directrices de ensayo 211 del OECD
 BPL: si

Poli(ácido maleico):

Toxicidad para los peces : CL50 (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)): 1.060 mg/l
 Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 530 mg/l
 Tiempo de exposición: 48 h

ácido maleico:

Toxicidad para los peces : CL50 (Leuciscus idus (Carpa dorada)): 106 mg/l
 Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 42,81 mg/l
 Tiempo de exposición: 48 h
 Tipo de Prueba: Ensayo estático
 Método: Directrices de ensayo 202 del OECD

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 74,35 mg/l
 Punto final: Inhibición del crecimiento
 Tiempo de exposición: 72 h

	Pagina: 16
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 11.01.2021
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: 000000262033
Performax™ PM3689 Sustancia química para tratamiento de aguas ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias o afiliadas, registradas en varios países 867106	Versión: 2.0

Tipo de Prueba: Ensayo estático
 Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

12.2 Persistencia y degradabilidad

Componentes:

ácido 2-fosfonobutano-1,2,4-tricarboxílico:

Biodegradabilidad : Biodegradación: 0 %
 Tiempo de exposición: 28 d
 Método: OECD TG 301D

Biodegradación: 17 %
 Tiempo de exposición: 28 d
 Método: OECD TG 302B

ácido maleico:

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.
 Biodegradación: 97 %
 Tiempo de exposición: 28 d
 Método: Directrices de ensayo 301 B del OECD

12.3 Potencial de bioacumulación

Producto:

Bioacumulación : Observaciones: No se puede determinar el potencial de bioacumulación.

Componentes:

cloruro de cinc:

Bioacumulación : Especies: Tilapia sparrmanii
 Tiempo de exposición: 28 d
 Concentración: 1,4 mg/l
 Factor de bioconcentración (FBC): 120
 Método: Ensayo dinámico

ácido 2-fosfonobutano-1,2,4-tricarboxílico:


Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -1,36 (25 °C)

ácido maleico:

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -0,48

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

	Pagina: 17
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 11.01.2021
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: 000000262033
Performax™ PM3689 Sustancia química para tratamiento de aguas ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 867106	Versión: 2.0

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Producto:

Valoración : Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (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. Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : No se debe permitir que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).
 No contaminar los estanques, ríos o acequias con producto químico o envase usado.
 Envíese a una compañía autorizada para la gestión de desechos.

Envases contaminados : Vaciar el contenido restante.
 Eliminar como producto no usado.
 Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.
 No reutilizar los recipientes vacíos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU


ADR: UN1840

ADN: UN1840

RID: UN1840

Código-IMDG: UN1840

IATA-DGR: UN1840

		Pagina: 18
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 11.01.2021
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: 000000262033
Performax™ PM3689 Sustancia química para tratamiento de aguas ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias o afiliadas, registradas en varios países 867106		Versión: 2.0

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR: CLORURO DE CINCO EN SOLUCIÓN
ADN: CLORURO DE CINCO EN SOLUCIÓN
RID: CLORURO DE CINCO EN SOLUCIÓN
Código-IMDG: ZINC CHLORIDE SOLUTION
IATA-DGR: Zinc chloride solution

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR: 8
ADN: 8
RID: 8
Código-IMDG: 8
IATA-DGR: 8

14.4 Grupo de embalaje

ADR: III
ADN: III
RID: III
Código-IMDG: III
IATA-DGR: III

14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR: Peligrosas ambientalmente
ADN: Peligrosas ambientalmente
RID: Peligrosas ambientalmente
Código-IMDG: Contaminante marino
IATA-DGR: Peligrosas ambientalmente


14.6 Precauciones particulares para los usuarios

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Ficha de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC

No aplicable al producto suministrado.

Es posible que las descripciones de los productos peligrosos (si se indicaron anteriormente) no reflejen las excepciones que pueden aplicarse en la cantidad, la aplicación o aquellas que sean específicas a una región. Para consultar las descripciones específicas para el envío, remítase a los documentos de envío.

	Pagina: 19
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 11.01.2021
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: 000000262033
Performax™ PM3689 Sustancia química para tratamiento de aguas ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias o afiliadas, registradas en varios países 867106	Versión: 2.0

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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


REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su Autorización (artículo 59).	: No aplicable
REACH - Lista de sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV)	: No aplicable
Reglamento (CE) no 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono	: No aplicable
Reglamento (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (versión refundida)	: No aplicable
Reglamento (CE) no 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos	: No aplicable
REACH - Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, preparados y artículos peligrosos (Anexo XVII)	: Deben considerarse las restricciones de las siguientes entradas: Número de lista 3
Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. E2 PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE	

Otras regulaciones:

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

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

TCSI	: En o de conformidad con el inventario
TSCA	: Todas las sustancias enumeradas como activas en el inventario TSCA
AICS	: En o de conformidad con el inventario
DSL	: Todos los componentes de este producto están en la lista canadiense DSL
ENCS	: No de conformidad con el inventario
KECI	: En o de conformidad con el inventario

	Pagina: 20
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 11.01.2021
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: 000000262033
Performax™ PM3689 Sustancia química para tratamiento de aguas ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias o afiliadas, registradas en varios países 867106	Versión: 2.0

PICCS : En o de conformidad con el inventario

IECSC : En o de conformidad con el inventario

15.2 Evaluación de la seguridad química

Sin datos disponibles

SECCIÓN 16. Otra información

Otros datos

Fecha de revisión: 11.01.2021

Clasificación de la mezcla:

Met. Corr. 1	H290
Skin Corr. 1	H314
Eye Dam. 1	H318
STOT SE 3	H335
Aquatic Chronic 2	H411

Procedimiento de clasificación:

Método de cálculo
Basado en la evaluación o los datos del producto
Basado en la evaluación o los datos del producto
Método de cálculo
Método de cálculo

Texto completo de las Declaraciones-H

H290	: Puede ser corrosivo para los metales.
H302	: Nocivo en caso de ingestión.
H312	: Nocivo en contacto con la piel.
H314	: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	: Provoca irritación cutánea.
H317	: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	: Provoca lesiones oculares graves.
H319	: Provoca irritación ocular grave.
H335	: Puede irritar las vías respiratorias.
H400	: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Texto completo de otras abreviaturas

Acute Tox.	: Toxicidad aguda
Aquatic Acute	: Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático
Aquatic Chronic	: Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático
Eye Dam.	: Lesiones oculares graves
Eye Irrit.	: Irritación ocular
Met. Corr.	: Corrosivos para los metales
Skin Corr.	: Corrosión cutánea
Skin Irrit.	: Irritación cutánea
Skin Sens.	: Sensibilización cutánea
STOT SE	: Toxicidad específica en determinados órganos - exposición

	Pagina: 21
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Fecha de revisión: 11.01.2021
	Fecha de impresión: 12.11.2021
	Número SDS: 000000262033
Performax™ PM3689 Sustancia química para tratamiento de aguas ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 867106	Versión: 2.0

	única
ES VLA	: Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
ES VLA / VLA-ED	: Valores límite ambientales - exposición diaria
ES VLA / VLA-EC	: Valores límite ambientales - exposición de corta duración

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AICS - Inventario Australiano de Sustancias Químicas; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo


Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha

Principales referencias de documentación y fuentes de los datos

Datos internos de SOLENIS

Datos internos de SOLENIS, incluidos informes de pruebas propias y patrocinadas

La Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (United Nations Economic Commission for Europe, UNECE); administra los acuerdos regionales que implementan la clasificación armonizada de etiquetado (Globally Harmonized System, GHS) y transporte.

		Pagina: 22
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD		Fecha de revisión: 11.01.2021
		Fecha de impresión: 12.11.2021
		Número SDS: 000000262033
Performax™ PM3689 Sustancia química para tratamiento de aguas ™ Marca registrada, Solenis o sus subsidiarias oafiliadas, registradas en varios países 867106		Versión: 2.0

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto. Esta SDS ha sido preparada por el Departamento de Medioambiente, Salud y Seguridad de Solenis.

ES / ES



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

P A X. Solución de policloruro de aluminio

1. IDENTIFICACION DE LA COMPAÑIA

Tipo de producto y uso	: Producto para tratamiento de aguas.
Identificación de la compañía	: depurtech
Dirección	Polígon Industrial Les Goules C/ de la Fusteria, 22 - 08551 TONA BCN
Número de Teléfono	: 93 812 59 48
Número de Fax	: 93 812 33 42
Teléfono para Emergencias	: 93 412 30 50

2. IDENTIFICACION DE PELIGROSIDAD

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de conformidad con el Reglamento (UE) 1272/2008

Lesiones oculares graves; Categoría 1; Provoca lesiones oculares graves.

Corrosivos para los metales; Categoría 1; Puede ser corrosivo para los metales.

Clasificación de acuerdo con las Directivas de la UE 67/548/CEE ó 1999/45/CE

Irritante; Riesgo de lesiones oculares graves.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H318 Provoca lesiones oculares graves.

H290 Puede ser corrosivo para los metales.

Consejos de prudencia : P264 Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.

Prevención:

P261 Evitar respirar el aerosol.

P280 Llevar guantes de protección/ gafas de protección/ máscara de protección.

Intervención:

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS

OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.

Almacenamiento:

P406 Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión con revestimiento interior resistente

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

1327-41-9 Cloruro de polialuminio

2.3 Otros peligros

Consejo; Por encima de la temperatura de descomposición, se pueden producir gases tóxicos. Efectos potenciales para el medio ambiente; Puede bajar el pH del agua y por lo tanto ser dañino a los organismos acuáticos.

3. COMPOSICION DEL PRODUCTO

Mezclas

Naturaleza química de la mezcla : Solución de agua conteniendo cloruro de polialuminio.

Número CAS/UE/Número de registro REACH

1327-41-9

215-477-2

01-2119531563-43

Nombre químico de la sustancia: Cloruro de polialuminio

Concentración : 30 - 40 %

Clasificación de conformidad con el Reglamento (UE) 1272/2008

Met. Corr. Categoría 1,H290

Eye Dam. Categoría 1,H318

Clasificación de acuerdo con las Directivas de la UE 67/548/CEE ó 1999/45/CE

Xi ,R41

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	: Lavar nariz y boca con agua. Aire fresco y descanso.
Contacto con la piel	: Desprenderse de las ropas contaminadas. Lavar con agua y jabón.
Ojos	: Lavar con abundante agua (15 min.). Acudir al médico.
Ingestión	: Beber leche si es posible, ó agua y acudir al médico.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción adecuados	: No inflamable, utilizar medios apropiados para el material en contacto.
Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad	: Ninguno
Peligros específicos	: Descomposición térmica puede producir humos de HCl
Equipo de protección especial para bomberos	: Equipo de seguridad adecuado.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones individuales	: Utilizar ropas protectoras apropiadas.
Precauciones para la protección del medio ambiente	: No verter el producto en red alcantarillas
Métodos de limpieza	: En suelo: Lavar con abundante agua (neutralizar con hidróxido cálcico) En agua : Informar a las autoridades de protección civil.

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

Advertencia para la manipulación segura

Medidas técnicas/ Precauciones : Precauciones habituales de seguridad e higiene en la manipulación de productos químicos.

Almacenamiento

Medidas técnicas/Condiciones de almacenamiento

: Equipos de material resistente al ácido

Estabilidad : Aproximadamente un año

Productos incompatibles : ---

8. CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

Disposiciones de ingeniería

Parámetros de control : Identificación del área y métodos de trabajo para prevenir el contacto directo con el producto.

Protección personal

Medidas de higiene : Equipo lava-ojos

Protección respiratoria : No aplica

Protección de los ojos : Gafas de seguridad con protecciones laterales

Protección de la piel y del cuerpo : Ropas protectoras

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico, color, olor : Líquido claro y amarillento, olor inapreciable

pH (sol. 1%, v/v) : $3,9 \pm 0,2$

Temperatura de ebullición (°C) : 110 ± 10

Temperatura de descomposición (°C) : 200

Densidad aparente (a 20°C, g/cc) : $1,36 \pm 0,2$

Solubilidad en agua (% peso) : Completa al 20°C

Solubilidad en disolventes orgánicos : No

Propiedades oxidantes : ---

Otros : ---

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Condiciones a evitar : Evitar contacto con clorito, hipoclorito y sulfito.

Materias a evitar : Evitar cualquier contacto con metales.

Productos de descomposición peligrosos :

Descomposición térmica (>200°C), puede liberar humos de HCl

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

DL₅₀, oral rata (mg/Kg) : No existen datos

DL₅₀, intraperitoneal ratón (mg/Kg) : No existen datos

TLV (US) : 2 mg Al/m³

Las salpicaduras causan quemadura en mucosas, ojos y órganos respiratorios.

12. INFORMACIONES ECOLOGICAS

Concentración tóxica límite

Algas : 1,75 ± 0,25 mg/l

Protozoos (Microregma) : 12 mg/l

El producto es una sustancia/preparación inorgánica. Si se hidroliza, se forman precipitados de hidróxido de metal (pH 5-7), por lo que disminuye el pH del agua. Si existen fosfatos, pueden formarse complejos de fosfatos metálicos.

13. CONSIDERACIONES SOBRE ELIMINACION

Residuo de vertidos ocasionales : Diluir con agua, neutralizar con hidróxido cálcico.

Residuo de embalaje contaminado : Envío a vertedero autorizado.

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Nº UN : 3264

ADR^{II}/RID^{III} :

- Clase : 8
- Descripción : Líquido inorgánico corrosivo ácido
- Etiquetas ADR/RDI : 8
- Identificación de peligro : 80
- Grupo embalaje : III

IMDG :

- Clase : 8
- Etiqueta : 8

IATA :

- Clase : 8
- Etiqueta : 8

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

Otros regulaciones : No hay otras restricciones identificadas que no sean las ya contempladas en la normativa.

Estatuto de notificación .

: Todos los componentes de este producto están incluidos en el Inventario de Sustancias Químicas de la TSCA de E.E.U.U., o bien no es requerido que estén listados en dicho inventario.

Todos los componentes de este producto están incluidos en el Inventario de Sustancias Químicas de la TSCA de E.E.U.U., o bien no es requerido que estén listados en dicho inventario.

: Todos los componentes de este producto están incluidos en la Lista de Sustancias Domésticas de Canada. (DSL por sus siglas en inglés) o no se requiere que estén listadas en la DSL.

: Todos los componentes de este producto están incluidos en el Inventario Australiano de las Sustancias

Químicas (AICS), o no se requiere que estén listadas en la Inventario Australiano de las Sustancias

Químicas (AICS).

: Todos los componentes de este producto están incluidos en el inventario Chino de productos químicos o no se requiere que estén listadas en el inventario Chino.

: Todos los componentes de este producto están incluidos en el inventario Coreano de productos químicos (ECL) o bien no es requerido que estén en éste listado.

: Todos los componentes de este producto están incluidos en el inventario Filipino de productos químicos

(PICCS) o bien no es requerido que estén en éste listado.

: Todos los componentes de este producto están incluidos en el inventario Japonés de productos químicos

(ENCS) o bien no es requerido que estén en éste listado.

Todos los componentes de este producto están incluidos en el Inventario Europeo de Sustancias

Químicas Existentes (EINECS por

sus siglas en inglés), o no se a requerido que estén listadas en el EINECS.

Todos los componentes de este producto están incluidos o no son requeridos en el inventario de Nueva Zelandia (NZIoC).

: El estado de este producto no ha sido determinado bajo la Ley de Control del Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán.

15.2 Evaluación de la seguridad química

Una evaluación de seguridad química se llevó a cabo para el componente principal.

16. REFERENCIAS

Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en la sección 3.

H290 Puede ser corrosivo para los metales.

H318 Provoca lesiones oculares graves.

Texto de las frases-R mencionadas en la Sección 3

R41 Riesgo de lesiones oculares graves.

Consejos relativos a la formación

Lea la ficha de datos de seguridad antes de usar el producto

Otros datos

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha

Las regulaciones, bases de datos, literatura, pruebas propias.

Adiciones, Eliminaciones, Revisiones

Los cambios relevantes se han marcado con líneas verticales.

17. INFORMACION ADICIONAL

Estas informaciones corresponden al estado actual de nuestros conocimientos y se suministra de buena fe. Sin embargo, corresponde al usuario la responsabilidad de cerciorarse que el producto es apropiado para el uso particular al que se le destina y se manipula de acuerdo la legislación aplicable, tanto local como nacional.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SUPERFLOC A-1820P

1. IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Tipo de producto y uso : **Producto para tratamiento de aguas.**

Identificación de la compañía : **depurtech**
 Dirección Polígon Industrial Les Goules
 C/ de la Fusteria, 22 | - 08551 TONA | BCN |
 Número de Teléfono : 93 812 59 48
 Número de Fax : 93 812 33 42
 Teléfono para Emergencias : Servicio Nacional de Información Toxicológica **93 317 44 00**

2. COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Descripción Química:

poliacrilamida aniónica dispersada en aceite mineral ligero

Sustancias peligrosas		Clasificación*	Contenido' (%)
Núm. CAS: 64742-48-9 Nº-CE: 265-150-3	nafta (petróleo), fracción pesada tratada con hidrógeno; Nafta hidrogenada de baja temperatura de inflamación	Xn R 10, 65, 66	<= 3
Núm. CAS: 68551-13-3	Alcohols, C12-15, ethoxylated propoxylated	Xi R 36	<= 5
Núm. CAS: 9046-01-9	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), a-tridecylw-hydroxy-, phosphate (9CI)	Xi, N R 38, 41, 51/53	< 1

*) En el caso que se mencionen sustancias peligrosas, en el capítulo 16 figura la indicación detallada de los símbolos de peligrosidad y las frases R.

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROSIDAD

Clasificación requerida por UE



IRRITANTE

Frase(s) - R:

R36/38 Irrita los ojos y la piel.

Peligros:

en caso de inhalación de neblinas o pulverizados, puede causar irritación en el sistema respiratorio
El vertido del producto, convierte el suelo en resbaladizo.

Efecto físico/químico : Muy resbaladizo en estado húmedo.

en general, la exposición prolongada y frecuente a los aceites minerales puede ocasionar erupciones cutáneas o dermatitis

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Tras inhalación:

Trasladar al aire fresco. Buscar atención médica si se encuentra mal o si la exposición ha sido prolongada si está consciente, situarlo en posición sentado o de recuperación. Mantener a la víctima en reposo

Tras contacto con la piel:

Retirar la ropa contaminada. Lavar la piel afectada con mucha agua, ducha en caso necesario. si la irritación en la piel o dermatitis empieza o persiste buscar atención médica

Tras contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente con mucha agua un mínimo de 10 minutos sin olvidar la parte inferior de los párpados. Si siguen las irritaciones consulte a un médico.

Tras ingestión:

NO provocar el vómito. No proporcionar nada por la boca a una persona inconsciente. verificar respiración y pulso. situar a la víctima en posición de recuperación, cubrir y mantener abrigado. Aflojar prendas ajustadas tales como: collares, corbata, cinturón o correa. Buscar atención médica Enjuagar la boca y beber abundante agua.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción adecuados:

polvo seco, espuma resistente a los alcoholes, dióxido de carbono

Medios de extinción no adecuados por motivos de seguridad:

si se utiliza agua, restringir el tráfico de peatones y vehículos a la zona resbaladiza

productos de combustión:

carbono y óxidos de nitrógeno

riesgos de exposición:

en caso de proximidad al fuego, mantener los recipientes enfriados con agua (spray) Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire Deben tomarse medidas para retener el agua utilizada durante la extinción. El vertido del producto, convierte el suelo en resbaladizo. Efecto físico/químico : Muy resbaladizo en estado húmedo.

Vestimenta de protección especial:

traje para productos químicos, guantes adecuados, botas y equipo de respiración autónoma

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Medidas de protección para las personas:

Llevar ropa de protección personal. Sólo se requiere aparato de respiración en caso de incendio. los derrames son muy resbaladizos. Restringir el paso de peatones y vehículos en el área del derrame hasta su completa limpieza

Medidas de protección para el medio ambiente:

prevenir su entrada a los sistemas de alcantarillado, aguas freáticas y de superficie

Método para la limpieza/recogida:

Embeber con material absorbente inerte (ejemplo; arena, gel de sílice, aglutinante, serrín)

Recolectar los residuos en contenedores adecuados, etiquetados y cerrados.

Usar sal común (cloruro sódico) para ayudar a eliminar los residuos

Tras la limpieza, eliminar los restos con chorro de agua.

Retener el agua de lavado y eliminar según legislación local.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

no comer, beber o fumar durante el trabajo

Sacarse inmediatamente la ropa contaminada y lavar antes de re-utilizar.

evitar contacto con la piel y ojos

no respirar vapores, aerosoles o neblinas

En caso de derrame de producto, peligro extremo de resbalones.

Almacenamiento

Evitar temperaturas extremas

Conservar los envases bien cerrados en sitio seco, fresco y bien ventilado

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

medidas/precauciones técnicas:

Asegurar buena ventilación, especialmente en áreas confinadas.

Protección de las vías respiratorias:

Adecuada protección respiratoria para vapores de hidrocarburo.

Máscaras faciales o semi-faciales con filtro orgánico tipo A (Norma UE), en circunstancias tales en lugares poco ventilados, evaporación de grandes superficies, pulverización, calentamiento, etc.

En caso de exposición a neblina de aceite mineral, utilizar máscara media o completa con filtro para partículas tipo P3 (Norma Europea EN 143).

Protección de las manos:

Se recomiendan guantes de PVC resistentes a aceites/químicos.

Protección de los ojos:

Gafas de seguridad con cierre hermético (Gafas cesta).

Protección corporal i piel:

Delantal resistente a los productos químicos

Ropa protectora ligera (de poco peso)

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	: líquido
Color	: blanquecino
Olor	: similar a aceite mineral
Valor pH	: no ensayado
Punto de fusión	: no ensayado
punto de ebullición	: > 100 °C
Punto de inflamación	: > 100 °C
Flamabilidad	: no ensayado
Límite inferior de explosividad	: no ensayado
Límite superior de explosividad	: no ensayado
Temperatura de autoignición	: no aplicable
Riesgo de explosión	: Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
Propiedades comburentes	: no ensayado
Presión de vapor	: no ensayado
Densidad	: aprox. 1,1 g/cm ³
Densidad relativa de vapor (aire)	: no ensayado
Solubilidad en agua	: dispersable
Solubilidad	: no ensayado
Coeficiente de dispersion	
n-octanol/agua (log Pow)	: no aplicable
Viscosidad, dinámica	: no ensayado
Velocidad de evaporación	: no ensayado

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Condiciones a evitar:

evitar temperaturas extremas, especialmente condiciones bajo cero y de congelación

Materiales a evitar:

agua, Reactivos químicos

Productos peligrosos de descomposición:

en condiciones normales de almacenaje no se espera descomposición

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda oral:

rata/DL50: > 2.000 mg/kg

Es análogo a un producto de composición similar.

Toxicidad aguda dermal:

no ensayado

Toxicidad aguda de inhalación:

no ensayado

Irritación/corrosión de la piel:

conejo/Irritante.

Es análogo a un producto de composición similar.

Irritación/corrosión de la vista:

conejo/Irritante.

Es análogo a un producto de composición similar.

Sensibilización de la piel:

no ensayado

Otras indicaciones de toxicidad:

El producto es una preparado que ha sido clasificado como irritante

clasificado por analogía con un producto similar, ha sido determinado según los principios de la OECD el efecto irritante no es causado por un solo componente sino por sinergismo entre varios de ellos

12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Toxicidad en peces:

no ensayado

Toxicidad para los invertebrados acuáticos:

no ensayado

Toxicidad en plantas acuáticas:

no ensayado

Toxicidad en microorganismos:

no ensayado

Valoración de toxicidad acuática:

De ensayos efectuados sobre un producto del mismo rango, se espera un LC50/EC50 de >100 mg/l. para los organismos acuáticos

Biodegradación:

no ensayado

Más informaciones ecotoxicológicas:

preparado clasificado según Directiva 1999/45/CE

13. CONSIDERACIONES SOBRE ELIMINACIÓN

Restos de producto/productos no utilizados:

Observar las reglamentaciones locales vigentes.

Envase contaminado:

Los envases contaminados deben vaciarse de forma óptima pudiendo eliminarlos como la sustancia/el producto.

El material de envasado debe someterse a los mismos esquemas que los residuos (recuperar, reciclar, reutilizar) de acuerdo con la legislación local

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte por tierra (ADR):

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte.

Transporte por tierra (RID):

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte.

Transporte marítimo por barco (IMDG):

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte.

Transporte aéreo (OACI/IATA):

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte.

15. INFORMACIÓN REGULADORA

Reglamentaciones de la Unión Europea (Etiquetado) / Reglamentaciones nacionales

Clasificación requerida por UE

Símbolo(s) de peligrosidad: : Irritante.



Frase(s) R : R36/38 Irrita los ojos y la piel.

Frase(s) S : S26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
S28.1 En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua y jabón.

16. REFERENCIAS / OTRAS INFORMACIONES

uso:

Utilización no adecuada:

ESTE MATERIAL NO DEBE EMPLEARSE EN ARTICULOS DESTINADOS A ESTAR EN PROLONGADO CONTACTO CON MEMBRANAS MUCOSAS, FLUIDOS CORPORALES, SER IMPLANTADOS EN EL CUERPO HUMANO O QUE PUEDAN RASPAR LA PIEL, A NO SER QUE, PREVIAMENTE SE HAYA SOMETIDO EL PRODUCTO FINAL A LOS ENSAYOS DE SEGURIDAD APROPIADOS DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS NACIONALES E INTERNACIONALES. DEBIDO AL AMPLIO CAMPO DE POTENCIALES APLICACIONES, DEPURTECH SL NO PUEDE RECOMENDAR ESTE MATERIAL COMO SEGURO Y EFICAZ PARA TALES EMPLEOS, NI ASUMIR RESPONSABILIDAD POR UN USO INADECUADO DEL MISMO.

frases-R y símbolos de riesgo:

R10 Inflamable.

R65 Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar.

R66 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

R36 Irrita los ojos.

R38 Irrita la piel.

R41 Riesgo de lesiones oculares graves.

R51/53 Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Xn Nocivo.

Xi Irritante.

N Peligroso para el medio ambiente.

Este producto debe ser almacenado, manipulado y empleado de acuerdo con una buena práctica de higiene industrial y en conformidad a cualquier regulación local. La información aquí contenida, está basada en el estado actual de nuestros conocimientos y con el propósito de describir nuestros productos atendiendo a los requerimientos de seguridad. Por lo que no debe interpretarse como garantía de propiedades específicas.

Teléfono información empresa : **93 812 59 48**

Teléfono información aplicación : **93 812 59 48**

17. INFORMACIÓN ADICIONAL

Estas informaciones corresponden al estado actual de nuestros conocimientos y se suministra de buena fe. Sin embargo, corresponde al usuario la responsabilidad de cerciorarse que el producto es apropiado para el uso particular al que se le destina y se manipula de acuerdo la legislación aplicable, tanto local como nacional.