




ZG01AC0106 - DESCALE SALAR PRO

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

- 1.1 Identificador del producto:** ZG01AC0106 - DESCALE SALAR PRO
Otros medios de identificación:
No aplica
- 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y restricciones de uso:**
Usos pertinentes (Usuario profesional): Desincrustante ácido
Usos pertinentes (Usuario industrial): Desincrustante ácido
Uso exclusivo Usuario profesional/Usuario industrial.
Restricciones de uso: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3
- 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:**
Terraquímica Spa
Ruta 5 Sur Km 33 #0650, Buin
Santiago - Metropolitana - Chile
Tfno.: +562 32782980
contacto@terraquimica.cl
www.terraquimica.cl
- 1.4 Teléfono de emergencia:** Número de Teléfono del Proveedor +56 2 32782980
Número de Teléfono de emergencia 02- 26353800 CITUC

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS

- 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:**
NCh 382:
Clase(s) de peligro para el transporte: 8, Materias corrosivas
Distintivo según NCh2190:
- 
- NCh 1411/4:**
Salud: 3
Inflamabilidad: 0
Inestabilidad: 0
Especiales: No aplica
- DS 57/2019:**
La clasificación de este producto se ha realizado conforme el TÍTULO III - DE LAS CARACTERÍSTICAS Y CRITERIOS DE PELIGROSIDAD PARA LA CLASIFICACIÓN DE SUSTANCIAS Y MEZCLAS del Decreto Supremo nº 57 de 2019.
Acuático crónico. 3: Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, Categoría 3, H412
Corr. Cut. 1B: Corrosión cutánea, Categoría 1B, H314
Les. Oc. 1: Lesiones oculares graves, Categoría 1, H318
- 2.2 Elementos de la etiqueta:**
- NCh 1411/4:**
- 
- DS 57/2019:**
Peligro
- 
- Indicaciones de peligro:**
Acuático crónico. 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Corr. Cut. 1B: H314 - Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
- Consejos de prudencia:**

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

ZG01AC0106 - DESCALE SALAR PRO

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS (continúa)

P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
 P280: Usar guantes de protección/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/calzado 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].
 P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
 P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
 P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
 P501: Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos o envases y residuos de envases respectivamente.

Sustancias que contribuyen a la clasificación

Ácido fosfórico

2.3 Otros peligros:

No aplica

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias:

No aplica

3.2 Mezclas:

Descripción química: Mezcla acuosa a base de ácidos orgánicos, inorgánicos, colorantes e inhibidores de corrosión.

Componentes:

De acuerdo al Artículo 277 del TÍTULO V - DE LA FICHA U HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD del DECRETO SUPREMO nº 57 de 2019, el producto presenta:

| Identificación | Nombre químico/clasificación | Concentración |
|----------------|--|---------------|
| CAS: 5329-14-6 | Ácido sulfamídico Acuático crónico. 3: H412; Irrit. Cut. 2: H315; Irrit. oc. 2: H319 - Atención | 2,5 - <10% |
| CAS: 7664-38-2 | Ácido fosfórico Corr. Cut. 1B: H314 - Peligro | 2,5 - <10% |
| CAS: 75-75-2 | Ácido metanosulfónico Corr. Cut. 1B: H314 - Peligro | 2,5 - <10% |
| CAS: 1643-20-5 | Oxido de dodecildimetilamina Acuático agudo. 1: H400; Acuático crónico. 2: H411; Irrit. Cut. 2: H315; Les. Oc. 1: H318; Tox. Agud. 4: H302 - Peligro | 2,5 - <10% |
| CAS: 2809-21-4 | Acido etidronico Corr. Met. 1: H290; Les. Oc. 1: H318; Tox. Agud. 4: H302 - Peligro | 1 - <2,5% |

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

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios:

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la FDS de este producto

Por inhalación:

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

Por contacto con la piel:

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

Por contacto con los ojos:

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

ZG01AC0106 - DESCALE SALAR PRO

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

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

Por ingestión/aspiración:

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

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

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

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

No aplica

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción:

Medios de extinción apropiados:

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC).

Medios de extinción que no deben utilizarse:

No relevante

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:

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

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

Disposiciones adicionales:

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

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL

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

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

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

Para el personal de emergencia:

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

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

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

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:

Se recomienda:

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

ZG01AC0106 - DESCALE SALAR PRO

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL (continúa)

Evitar la entrada del producto en desagües, alcantarillados o corrientes de agua. Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Recoger el producto en recipientes adecuados y gestionarlo de acuerdo a legislación vigente.

Vertidos en agua o mar:

Pequeños vertidos:

Contener el derrame con barreras o equipos similares. Utilice absorbentes adecuados para su recogida y trate el residuo de acuerdo a la legislación vigente.

Grandes vertidos:

Si es posible, contenga el vertido en aguas abiertas mediante barreras u otros equipos similares. Si no es posible, procure controlar su extensión y recoja el producto con medios mecánicos adecuados. Consulte siempre a expertos antes de utilizar dispersantes y asegúrese de que dispone de las autorizaciones necesarias si se van a utilizar. Trate el residuo de acuerdo a la legislación vigente.

6.4 Referencia a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura:

A.- Medidas operacionales y técnicas

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales en cuanto a manipulación manual de cargas. Mantener orden, limpieza y eliminar por métodos seguros (sección 6).

B.- Medidas de contención y de prevención de incendios

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

C.- Prevención del contacto

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

D.- Prevención de efectos adversos sobre el medio ambiente

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

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

A.- Requisitos de almacenamiento específicos

Temperatura mínima: 5 °C

Temperatura máxima: 30 °C

Tiempo máximo: 6 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento respecto a sustancias y mezclas incompatibles y material de envase/embalaje

Teniendo en cuenta las las indicaciones establecidas en el DS N° 43/15 que aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas es preciso: Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. El material de los envases en los que se proporciona el producto es el adecuado, no siendo recomendable envasar el producto en un envase de material diferente al original. Para información adicional ver epígrafe 10.5.

7.3 Usos específicos finales:

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

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos límites de exposición ocupacional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

No existen límites de exposición ocupacional para las sustancias que constituyen el producto.

8.2 Controles de la exposición:

A.- Controles técnicos apropiados y medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

ZG01AC0106 - DESCALE SALAR PRO

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


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

Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.


Si las condiciones de trabajo y/o medidas de seguridad adoptadas no permiten mantener la concentración en aire el producto por debajo de los límites de exposición (si los hubiera) o a niveles aceptables (en caso de que no existieran límites de exposición), debe utilizarse un equipo de protección respiratoria adecuado elegido por un profesional cualificado.

C.- Protección de manos

| Pictograma | EPP | Observaciones |
|--|--|---|
|  Protección obligatoria de las manos | Guantes de protección química (Material: Polietileno de baja densidad lineal (LLPDE), Tiempo de penetración: > 480 min, Espesor: 0,062 mm) | Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro. |

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

D.- Protección de ojos



| Pictograma | EPP | Observaciones |
|--|--|--|
|  Protección obligatoria de la cara | Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones | Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras. |

E.- Protección de la piel y el cuerpo

| Pictograma | EPP | Observaciones |
|------------|--------------------------------------|--|
| | Ropa de trabajo | Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable ropa de trabajo para protección química. |
| | Calzado de trabajo antideslizamiento | Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. |

F.- Otros

Se recomienda implementar equipos de emergencia adicionales en lugares de trabajo que estén particularmente expuestos al producto o en situaciones donde las evaluaciones de riesgos destaquen la necesidad de dicho equipos.

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

Controles de exposición medioambiental:

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

Decreto 138 - ESTABLECE OBLIGACION DE DECLARAR EMISIONES QUE INDICA y Resolución 2662 ESTABLECE DECLARACIÓN DE EMISIONES DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES:

C.O.V. (Suministro): 0,03 % peso
Concentración C.O.V. a 20 °C: 0,31 kg/m³ (0,31 g/L)

ZG01AC0106 - DESCALE SALAR PRO

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

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

Aspecto físico:

| | |
|------------------------|----------------|
| Estado físico a 20 °C: | Líquido |
| Aspecto: | No aplica * |
| Color: | Rojizo |
| Olor: | Característico |
| Umbral olfativo: | No aplica * |

Volatilidad:

| | |
|------------------------------|-------------------------|
| Punto inicial de ebullición: | 100 °C |
| Presión de vapor a 20 °C: | 2350 Pa |
| Presión de vapor a 50 °C: | 12380,34 Pa (12,38 kPa) |
| Tasa de evaporación a 20 °C: | No aplica * |

Caracterización del producto:

| | |
|---|--------------------------|
| Densidad a 20 °C: | 1129,6 kg/m ³ |
| Densidad relativa a 20 °C: | 1,13 |
| Viscosidad dinámica a 20 °C: | No aplica * |
| Viscosidad cinemática a 20 °C: | No aplica * |
| Viscosidad cinemática a 40 °C: | No aplica * |
| Concentración: | No aplica * |
| pH: | No aplica * |
| Densidad de vapor a 20 °C: | No aplica * |
| Coefficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C: | No aplica * |
| Solubilidad en agua a 20 °C: | No aplica * |
| Propiedad de solubilidad: | No aplica * |
| Temperatura de descomposición: | No aplica * |
| Punto de fusión/punto de congelación: | No aplica * |

Inflamabilidad:

| | |
|-------------------------------------|------------------------|
| Punto de inflamación: | No inflamable (>60 °C) |
| Inflamabilidad (sólido, gas): | No aplica * |
| Temperatura de ignición espontánea: | 115 °C |
| Límite de inflamabilidad inferior: | No aplica * |
| Límite de inflamabilidad superior: | No aplica * |

Características de las partículas:

| | |
|-----------------------------|-------------|
| Diámetro medio equivalente: | No aplica * |
|-----------------------------|-------------|

9.2 Información adicional:

Información relativa a las clases de peligro físico:

| | |
|--|-------------|
| Propiedades explosivas: | No aplica * |
| Propiedades comburentes: | No aplica * |
| Corrosivos para los metales: | No aplica * |
| Calor de combustión: | No aplica * |
| Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables: | No aplica * |

Otras características de seguridad:

| | |
|------------------------------|-------------|
| Tensión superficial a 20 °C: | No aplica * |
|------------------------------|-------------|

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

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

ZG01AC0106 - DESCALE SALAR PRO

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (continúa)

Índice de refracción: No aplica *

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

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7 de la FDS para mayor información.

10.2 Estabilidad química:

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

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

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

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

| Choque y fricción | Contacto con el aire | Calentamiento | Luz Solar | Humedad |
|-------------------|----------------------|---------------|--------------|--------------|
| No aplicable | No aplicable | No aplicable | No aplicable | No aplicable |

10.5 Materiales incompatibles:

| Ácidos | Agua | Materias comburentes | Materias combustibles | Otros |
|-----------------------|--------------|----------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Evitar ácidos fuertes | No aplicable | Precaución | No aplicable | Evitar álcalis o bases fuertes |

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

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

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos:

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

Efectos peligrosos para la salud:

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

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: Producto corrosivo, su ingesta provoca quemaduras destruyendo los tejidos en todo su espesor. Para más información sobre efectos secundarios por contacto con la piel ver sección 2.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: En caso de inhalación prolongada el producto es destructivo para los tejidos de las membranas mucosas y las vías respiratorias superiores

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

- Contacto con la piel: Principalmente el contacto con la piel destruye los tejidos en todo su espesor, provocando quemaduras. Para más información sobre efectos secundarios por contacto con la piel ver sección 2.
- Contacto con los ojos: Produce lesiones oculares importantes tras contacto.

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

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

ZG01AC0106 - DESCALE SALAR PRO

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

- Carcinogenicidad: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3.
IARC: No aplica
- Mutagenicidad: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Toxicidad para la reproducción: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.
- Cutánea: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

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

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

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

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Piel: Considerando los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

H- Peligro por aspiración:

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

Información adicional:

No aplica

Toxicidad aguda (LD50 y LC50) específica de las sustancias:

| Identificación | Toxicidad aguda | | Género |
|--|------------------------|--------------|--------|
| | DL50 oral | DL50 cutánea | |
| Oxido de dodecildimetilamina CAS: 1643-20-5 | DL50 oral | 1064 mg/kg | Rata |
| | DL50 cutánea | | |
| | CL50 Inhalación polvos | | |
| Ácido fosfórico CAS: 7664-38-2 | DL50 oral | 3500 mg/kg | Rata |
| | DL50 cutánea | 2470 mg/kg | Conejo |
| | CL50 Inhalación polvos | | |
| Ácido sulfamídico CAS: 5329-14-6 | DL50 oral | 3160 mg/kg | Rata |
| | DL50 cutánea | | |
| | CL50 Inhalación polvos | | |
| Acido etidronico CAS: 2809-21-4 | DL50 oral | 1878 mg/kg | Rata |
| | DL50 cutánea | | |
| | CL50 Inhalación polvos | | |

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

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

Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

12.1 Toxicidad:

Toxicidad aguda:

| Identificación | Concentración | | Especie | Género |
|-------------------------------------|---------------|------------------|---------------------|--------|
| | CL50 | CE50 | | |
| Ácido sulfamídico CAS: 5329-14-6 | CL50 | 70,3 mg/L (96 h) | Pimephales promelas | Pez |
| | CE50 | No aplica | | |
| | CE50 | No aplica | | |

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

ZG01AC0106 - DESCALE SALAR PRO

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

| Identificación | Concentración | | Especie | Género |
|--|---------------|------------------|---------------------------------|-----------|
| Ácido metanosulfónico CAS: 75-75-2 | CL50 | 73 mg/L (96 h) | Oncorhynchus mykiss | Pez |
| | CE50 | 50 mg/L (48 h) | Daphnia magna | Crustáceo |
| | CE50 | 26 mg/L (96 h) | Selenastrum capricornutum | Alga |
| Óxido de dodecildimetilamina CAS: 1643-20-5 | CL50 | 31,8 mg/L (96 h) | Danio rerio | Pez |
| | CE50 | 3,9 mg/L (48 h) | Daphnia magna | Crustáceo |
| | CE50 | 0,2 mg/L (72 h) | Pseudokirchneriella subcapitata | Alga |
| Ácido etidróico CAS: 2809-21-4 | CL50 | 2180 mg/L (96 h) | Pimephales promelas | Pez |
| | CE50 | 527 mg/L (24 h) | Daphnia magna | Crustáceo |
| | CE50 | No aplica | | |

Toxicidad a largo plazo:

| Identificación | Concentración | | Especie | Género |
|--|---------------|------------|------------------------|-----------|
| Ácido sulfamídico CAS: 5329-14-6 | NOEC | 0,025 mg/L | Jordanelia floridae | Pez |
| | NOEC | 0,15 mg/L | Tantytarsus dissimilis | Crustáceo |
| Óxido de dodecildimetilamina CAS: 1643-20-5 | NOEC | 0,495 mg/L | Pimephales promelas | Pez |
| | NOEC | 0,7 mg/L | Daphnia magna | Crustáceo |
| Ácido etidróico CAS: 2809-21-4 | NOEC | No aplica | | |
| | NOEC | 6,75 mg/L | Daphnia magna | Crustáceo |

12.2 Persistencia y degradabilidad:

Información específica de las sustancias:

| Identificación | Degradabilidad | | Biodegradabilidad | |
|--|----------------|-----------|-------------------|---------|
| | DBO5 | DQO | Concentración | Periodo |
| Ácido metanosulfónico CAS: 75-75-2 | No aplica | No aplica | 161 mg/L | 28 días |
| | No aplica | No aplica | % Biodegradado | 100 % |
| | No aplica | No aplica | | |
| Óxido de dodecildimetilamina CAS: 1643-20-5 | No aplica | No aplica | 20 mg/L | 28 días |
| | No aplica | No aplica | % Biodegradado | 95,27 % |
| | No aplica | No aplica | | |

12.3 Potencial de bioacumulación:

Información específica de las sustancias:

| Identificación | Potencial de bioacumulación | |
|--|-----------------------------|---------|
| | BCF | Log POW |
| Óxido de dodecildimetilamina CAS: 1643-20-5 | 1 | 1,85 |
| | | |
| | Potencial | Bajo |

12.4 Movilidad en el suelo:

| Identificación | Absorción/Desorción | | Volatilidad | |
|--|---------------------|-----------------------|--------------------------------|--------------|
| | Koc | Tensión superficial | Henry | Suelo húmedo |
| Ácido metanosulfónico CAS: 75-75-2 | 1 | 0E+0 N/m (-273,15 °C) | 1,28E-3 Pa·m ³ /mol | No aplica |
| | Muy Alto | | Suelo seco | No aplica |
| | | | Suelo húmedo | No aplica |
| Óxido de dodecildimetilamina CAS: 1643-20-5 | 616 | No aplica | 0E+0 Pa·m ³ /mol | No aplica |
| | Bajo | | Suelo seco | No aplica |
| | | | Suelo húmedo | No aplica |

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No aplica

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos:

Gestión de residuos del producto químico, envase y embalajes contaminados y material contaminado:

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

ZG01AC0106 - DESCALE SALAR PRO

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA (continúa)

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

DECRETO SUPREMO Nº 148/2003: Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

Norma chilena NCh 2190:2019 Transporte terrestre de mercancías peligrosas - Distintivos para identificación de peligros



| | |
|--|--|
| 14.1 Número NU: | UN1760 |
| 14.2 Designación oficial para el transporte de las Naciones Unidas: | LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P. (Ácido sulfamídico; Ácido fosfórico) |
| 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte: | 8 |
| Clasificación de peligro secundario NU: | 8 |
| 14.4 Grupo de embalaje: | II |
| 14.5 Peligros para el medio ambiente: | No |
| 14.6 Precauciones particulares para los usuarios | |
| Propiedades físico-químicas: | Ver sección 9 |
| 14.7 Transporte a granel de acuerdo a instrumentos de la Organización Marítima Internacional: | No aplica |

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

IMDG 42-24:



| | |
|--|--|
| 14.1 Número NU: | UN1760 |
| 14.2 Designación oficial para el transporte de las Naciones Unidas: | LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P. (Ácido sulfamídico; Ácido fosfórico) |
| 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte: | 8 |
| Clasificación de peligro secundario NU: | 8 |
| 14.4 Grupo de embalaje: | II |
| 14.5 Contaminante marino: | No |
| 14.6 Precauciones particulares para los usuarios | |
| Disposiciones especiales: | 274 |
| Códigos FEm: | F-A, S-B |
| Propiedades físico-químicas: | Ver sección 9 |
| Cantidades limitadas: | 1 L |
| Grupo de segregación: | No aplica |
| 14.7 Transporte a granel de acuerdo a instrumentos de la Organización Marítima Internacional: | No aplica |

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

IATA/OACI 2025

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

ZG01AC0106 - DESCALE SALAR PRO

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)



| | |
|--|--|
| 14.1 Número NU: | UN1760 |
| 14.2 Designación oficial para el transporte de las Naciones Unidas: | LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P. (Ácido sulfamídico; Ácido fosfórico) |
| 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte: | 8 |
| Clasificación de peligro secundario NU: | 8 |
| 14.4 Grupo de embalaje: | II |
| 14.5 Riesgos ambientales: | No |
| 14.6 Precauciones particulares para los usuarios | |
| Propiedades físico-químicas: | Ver sección 9 |
| 14.7 Transporte a granel de acuerdo a instrumentos de la Organización Marítima Internacional: | No aplica |

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate:

- DS1358-ESTABLECE NORMAS QUE REGULAN LAS MEDIDAS DE CONTROL DE PRECURSORES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS ESENCIALES: No aplica
- DS190-SUSTANCIAS CANCERIGENAS, MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS: No aplica
- Listado de sustancias peligrosas de uso industrial (Resolución 7595): *Ácido sulfamídico (5329-14-6)* ; *Ácido fosfórico (7664-38-2)* ; *Acido etidronico (2809-21-4)*
- Resolución N°15, Aprueba la lista de sustancias peligrosas afectas al proceso de importación: *Ácido sulfamídico (5329-14-6)* ; *Ácido fosfórico (7664-38-2)* ; *Ácido metanosulfónico (75-75-2)*

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

EL RECEPTOR DEBERÍA VERIFICAR LA POSIBLE EXISTENCIA DE REGULACIONES LOCALES APLICABLES AL PRODUCTO QUÍMICO. Se recomienda emplear la información recopilada en esta ficha de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Regulaciones nacionales e internacionales:

NORMATIVAS NACIONALES: DS43: Aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas. DS148: Aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. DS594: Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo y modificaciones posteriores. DS298: Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos y modificaciones posteriores. RESOLUCIÓN 777 EXENTA: Aprueba listado oficial de clasificación de sustancias, según artículo 6º del DS N° 57, de 2019, del ministerio de salud. NCh1411/4:2001: Prevención de riesgos - Parte 4: Señales de seguridad para la Identificación de riesgos de materiales. NCh382:2021: Mercancías peligrosas - Clasificación. NCh2190:2019: Transporte terrestre de mercancías peligrosas - Distintivos para identificación de peligros. NORMATIVAS INTERNACIONALES: IMDG 41-22 (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas). IATA 2025 de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo. OACI 2025 de la Organización de Aviación Civil Internacional.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al TÍTULO V - DE LA FICHA U HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD del DECRETO SUPREMO nº 57 de 2019 del Ministerio de Salud.

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

- H314: Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
- H318: Provoca lesiones oculares graves.
- H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

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

DS 57/2019:

CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA

ZG01AC0106 - DESCALE SALAR PRO

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)

Acuático agudo. 1: H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Acuático crónico. 2: H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Acuático crónico. 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Corr. Cut. 1B: H314 - Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
Corr. Met. 1: H290 - Puede ser corrosivo para los metales.
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.
Irrit. oc. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.
Les. Oc. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves.
Tox. Agud. 4: H302 - Nocivo en caso de ingestión.

Consejos relativos a la formación:

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

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

Instituto nacional de normalización
Biblioteca del congreso nacional de Chile

Abreviaturas y acrónimos:

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO: Demanda Química de Oxígeno
DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días
BCF: Factor de bioconcentración
DL50: Dosis Letal 50
CL50: Concentración Letal 50
EC50: Concentración Efectiva 50
Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición Octanol-Agua
Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico
EPP: equipo de protección personal
LPP: Limite permisible ponderado
LPT: límite permisible temporal
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

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

FIN DE LA FICHA DE SEGURIDAD