

Multi Acid / Surfactant Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2025 |
| 2.1 | 18.06.2025 | 11508569-00003 | Fecha de la primera emisión: 06.02.2025 |

SECCIÓN 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Nombre del producto : Multi Acid / Surfactant Formulation

Código del producto : PROQUATIC PONDACID,Complex Organic Acid Solution (Bulk)

Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Compañía : MSD

Domicilio : Talcahuano 750, 6th floor, Ciudad Autonoma Buenos Aires, Argentina C1013AAP

Teléfono : +1-908-740-4000

Teléfono de emergencia : +1-908-423-6000

Dirección de correo electrónico : EHSDATASTEWARD@msd.com

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso (s) recomendado (s) : Producto veterinario

Restricciones de uso : No aplicable

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS**Clasificación según SGA (GHS)**

Toxicidad aguda (Oral) : Categoría 5

Corrosión/irritación cutáneas : Sub-categoría 1B

Lesiones oculares graves/irritación ocular : Categoría 1

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única : Categoría 3

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático : Categoría 3

Etiqueta SGA (GHS)

Pictogramas de peligro :



Multi Acid / Surfactant Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2025 |
| 2.1 | 18.06.2025 | 11508569-00003 | Fecha de la primera emisión: 06.02.2025 |

Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión.
H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H402 Nocivo para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia : **Prevención:**
P261 Evitar respirar nieblas o vapores.
P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.
P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P273 No dispersar en el medio ambiente.
P280 Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

Intervención:
P301 + P330 + P331 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P303 + P361 + P353 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
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 o a un médico.
P312 Llamar un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.
P363 Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.

Almacenamiento:
P405 Guardar bajo llave.

Eliminación:
P501 Eliminar el contenido/ recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

Otros peligros no clasificables

Ninguno conocido.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / mezcla : Mezcla

Componentes

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión 2.1 Fecha de revisión: 18.06.2025 Número de HDS: 11508569-00003 Fecha de la última emisión: 14.04.2025
 Fecha de la primera emisión: 06.02.2025

| Nombre químico | CAS No. | Concentración (% w/w) |
|--|------------|-----------------------|
| D-Glucopiranososa, glucósidos C8-10 oligoméricos | 68515-73-1 | ≥ 25 -< 30 |
| Acido cítrico | 77-92-9 | ≥ 20 -< 30 |
| Acido fosfórico | 7664-38-2 | ≥ 10 -< 20 |
| Acido acético | 64-19-7 | ≥ 5 -< 10 |
| Acido fórmico | 64-18-6 | ≥ 5 -< 10 |

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

- Consejos generales : En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico.
 Cuando los síntomas persistan o en caso de duda, pedir el consejo de un médico.
- En caso de inhalación : Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco.
 Si no está respirando, suministre respiración artificial.
 Si la respiración es difícil, darle oxígeno.
 Consultar inmediatamente un médico.
- En caso de contacto con la piel : En caso de un contacto, enjuagar inmediatamente con agua en abundancia por lo menos durante 15 minutos mientras se quita los zapatos y la ropa.
 Consultar inmediatamente un médico.
 Lavar la ropa antes de reutilizarla.
 Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos.
- En caso de contacto con los ojos : En caso de un contacto, enjuagar inmediatamente los ojos con agua en abundancia por lo menos durante 15 minutos.
 Si es fácil de hacerlo, quitar los lentes de contacto, si están puestos.
 Consultar inmediatamente un médico.
- En caso de ingestión : Si se ha tragado, NO provocar el vómito.
 Si se presentan vómitos, incline a la persona hacia adelante.
 Llame inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
 Enjuague la boca completamente con agua.
 Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
- Síntomas y efectos más importantes, agudos y retardados : Provoca quemaduras del tracto digestivo.
 Puede ser nocivo en caso de ingestión.
 Provoca lesiones oculares graves.
 Puede irritar las vías respiratorias.
 Provoca quemaduras graves.
- Protección de quienes brindan los primeros auxilios : El personal de rescate debe poner atención a la autoprotección y al uso del equipo de protección personal recomendado cuando hay posibilidad de exposición (vea la sección 8).
- Notas especiales para un médico tratante : Trate los síntomas y brinde apoyo.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- Medios de extinción apropiados : Agua pulverizada
 Espuma resistente a los alcoholes
 Dióxido de carbono (CO₂)
 Producto químico seco

Multi Acid / Surfactant Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2025 |
| 2.1 | 18.06.2025 | 11508569-00003 | Fecha de la primera emisión: 06.02.2025 |

- | | | |
|--|---|--|
| Agentes de extinción inapropiados | : | Ninguno conocido. |
| Peligros específicos durante la extinción de incendios | : | La exposición a productos de la combustión puede ser un peligro para la salud. |
| Productos de combustión peligrosos | : | Óxidos de carbono Óxidos de fósforo |
| Métodos específicos de extinción | : | Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores. Utilice rocío de agua para enfriar los recipientes cerrados. Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo. Evacuar la zona. |
| Equipo de protección especial para los bomberos | : | En caso de incendio, utilice un equipo respiratorio autónomo. Utilice equipo de protección personal. |

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- | | | |
|--|---|---|
| Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia | : | Utilice equipo de protección personal. Siga los consejos de manejo seguro (vea la sección 7) y las recomendaciones de equipo de protección personal (vea la sección 8). |
| Precauciones relativas al medio ambiente | : | No dispersar en el medio ambiente. Impida nuevos escapes o derrames de forma segura. Impedir la propagación sobre una zona amplia (p. ej. por contención o barreras de aceite). Retener y eliminar el agua contaminada. Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse. |
| Métodos y materiales de contención y limpieza | : | Empape con material absorbente inerte. Para los derrames de grandes cantidades, disponga un método de drenaje u otro método de contención apropiado para evitar que el material se disperse. Si el material contenido puede bombearse, deposite el material recuperado en un contenedor apropiado. Limpie los restos del material derramado con un absorbente adecuado. Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales para la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes. Deberá determinar cuál es la normativa aplicable. Las secciones 13 y 15 de esta hoja de datos de seguridad proporcionan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales. |

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión 2.1 Fecha de revisión: 18.06.2025 Número de HDS: 11508569-00003 Fecha de la última emisión: 14.04.2025
 Fecha de la primera emisión: 06.02.2025

- Medidas técnicas : Vea las medidas de ingeniería en la sección CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.
- Ventilación Local/total : Si no hay suficiente ventilación, utilice junto con la ventilación de escape local.
- Consejos para una manipulación segura : No poner en contacto con piel ni ropa.
 Evitar respirar nieblas o vapores.
 No tragar.
 No ponerlo en los ojos.
 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.
 Maneje de acuerdo a las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial, basadas en los resultados de la evaluación sobre exposición en el lugar de trabajo.
 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
 Las personas que ya son sensibles y aquellas con asma, alergias, enfermedades respiratorias recurrentes o crónicas deben consultar a su médico respecto a trabajar con sensibilizadores o irritantes respiratorios.
 Evite derrame, desecho y minimice su liberación al medio ambiente.
- Condiciones para el almacenamiento seguro : Guárdelo en contenedores etiquetados correctamente.
 Guardar bajo llave.
 Manténgalo perfectamente cerrado.
 Manténgalo en un lugar fresco y bien ventilado.
 Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.
- Materias a evitar : No se almacene con los siguientes tipos de productos:
 Agentes oxidantes fuertes
 Sustancias y mezclas auto-reactivas
 Peróxidos orgánicos
 Explosivos

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Componentes con parámetros de control en el área de trabajo

| Componentes | CAS No. | Tipo de valor (Forma de exposición) | Parámetros de control / Concentración permisible | Bases |
|----------------|-----------|-------------------------------------|--|--------|
| Acido fufórico | 7664-38-2 | CMP | 1 mg/m ³ | AR OEL |
| | | CMP - CPT | 3 mg/m ³ | AR OEL |
| | | TWA | 1 mg/m ³ | ACGIH |
| | | STEL | 3 mg/m ³ | ACGIH |
| Acido acético | 64-19-7 | CMP | 10 ppm | AR OEL |
| | | CMP - CPT | 15 ppm | AR OEL |
| | | TWA | 10 ppm | ACGIH |
| | | STEL | 15 ppm | ACGIH |
| Acido fórmico | 64-18-6 | CMP | 5 ppm | AR OEL |
| | | CMP - CPT | 10 ppm | AR OEL |
| | | TWA | 5 ppm | ACGIH |

- Medidas de ingeniería** : Use controles de ingeniería y tecnologías de fabricación adecuados para controlar las concentraciones aéreas (v.g., conexiones rápidas de menos goteo).

Multi Acid / Surfactant Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2025 |
| 2.1 | 18.06.2025 | 11508569-00003 | Fecha de la primera emisión: 06.02.2025 |

Se deberán implementar todos los controles de ingeniería por diseño de planta y operarse de acuerdo con los principios de BPF para proteger los productos, los trabajadores y el ambiente.

Se requieren tecnologías de contención adecuados para controlar los compuestos en la fuente y prevenir la migración del compuesto a áreas no controladas (v.g., dispositivos de contención de frente abierto).

Minimice el manejo abierto.

Protección personal

- | | | |
|------------------------------------|---|---|
| Protección respiratoria | : | Si no hay una ventilación de escape adecuada local o la evaluación de exposición muestra una exposición fuera de los lineamientos recomendados, utilice protección respiratoria. |
| Filtro tipo | : | Particulados combinados, gas/vapor ácido inorgánico y tipo de gas/vapor orgánico |
| Protección de las manos | : | |
| Material | : | Guantes resistentes a los químicos |
| Observaciones | : | Considere el uso de guantes dobles. |
| Protección de los ojos | : | Use gafas protectoras con cubiertas laterales o goggles. Si el ambiente de trabajo o la actividad implican condiciones de presencia polvo, rocíos o aerosoles, use gafas de protección. |
| | : | Use mascarilla u otra protección de máscara completa si existe la posibilidad de contacto directo con polvos, rocíos o aerosoles. |
| Protección de la piel y del cuerpo | : | Uniforme de trabajo o bata de laboratorio. Se deben usar prendas de vestir adicionales con base en la tarea que se realice (v.g., mangas, mandil, guantaletas, trajes desechables) para evitar la exposición de la piel. Use procedimientos de retirada de ropa adecuadas para quitarse prendas potencialmente contaminadas. |
| Medidas de higiene | : | Si es probable una exposición a químicos durante el uso típico, proporcione sistemas para lavado de ojos y regaderas de seguridad cerca del área de trabajo. No coma, beba, ni fume durante su utilización. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla. La operación eficaz de una planta debe incluir una revisión de los controles de ingeniería, equipo de protección personal adecuado, procedimientos adecuados de retirada de ropa de protección y procedimientos de descontaminación. |

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- | | | |
|----------------|---|-----------------------|
| Aspecto | : | líquido |
| Color | : | amarillo |
| Olor | : | Sin datos disponibles |
| Umbral de olor | : | Sin datos disponibles |

Multi Acid / Surfactant Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2025 |
| 2.1 | 18.06.2025 | 11508569-00003 | Fecha de la primera emisión: 06.02.2025 |

| | | |
|---|---|--|
| pH | : | Sin datos disponibles |
| Punto de fusión/ congelación | : | Sin datos disponibles |
| Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición | : | Sin datos disponibles |
| Punto de inflamación | : | Sin datos disponibles |
| Tasa de evaporación | : | Sin datos disponibles |
| Inflamabilidad (sólido, gas) | : | No aplicable |
| Flamabilidad (líquidos) | : | Sin datos disponibles |
| Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad superior | : | Sin datos disponibles |
| Límite inferior de explosividad / Límite de inflamabilidad inferior | : | Sin datos disponibles |
| Presión de vapor | : | Sin datos disponibles |
| Densidad relativa de vapor | : | Sin datos disponibles |
| Densidad relativa | : | Sin datos disponibles |
| Densidad | : | Sin datos disponibles |
| Solubilidad | | |
| Hidrosolubilidad | : | Sin datos disponibles |
| Coeficiente de reparto n-octanol/agua | : | Sin datos disponibles |
| Temperatura de ignición espontánea | : | Sin datos disponibles |
| Temperatura de descomposición | : | Sin datos disponibles |
| Viscosidad | | |
| Viscosidad, cinemática | : | Sin datos disponibles |
| Propiedades explosivas | : | No explosivo |
| Propiedades comburentes | : | La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante. |
| Peso molecular | : | Sin datos disponibles |
| Características de las partículas | | |
| Tamaño de las partículas | : | No aplicable |

Multi Acid / Surfactant Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2025 |
| 2.1 | 18.06.2025 | 11508569-00003 | Fecha de la primera emisión: 06.02.2025 |

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

| | | |
|--|---|---|
| Reactividad | : | No clasificado como un peligro de reactividad. |
| Estabilidad química | : | Estable en condiciones normales. |
| Posibilidad de reacciones peligrosas | : | Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes. |
| Condiciones que deben evitarse | : | Ninguno conocido. |
| Materiales incompatibles | : | Oxidantes |
| Productos de descomposición peligrosos | : | No se conocen productos de descomposición peligrosos. |

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

| | | |
|---|---|--|
| Información sobre las rutas probables de exposición | : | Inhalación Contacto con la piel Ingestión Contacto con los ojos |
|---|---|--|

Toxicidad aguda

Puede ser nocivo en caso de ingestión.

Producto:

| | | |
|--------------------------------|---|---|
| Toxicidad oral aguda | : | Estimación de la toxicidad aguda: 3.691 mg/kg Método: Método de cálculo |
| Toxicidad aguda por inhalación | : | Estimación de la toxicidad aguda: > 40 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: vapor Método: Método de cálculo |
| Toxicidad dérmica aguda | : | Estimación de la toxicidad aguda: > 5.000 mg/kg Método: Método de cálculo |

Componentes:**D-Glucopiranosas, glucósidos C8-10 oligoméricos:**

| | | |
|-------------------------|---|--|
| Toxicidad oral aguda | : | DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg Método: Directrices de prueba OECD 401 Observaciones: La prueba se llevó a cabo en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos |
| Toxicidad dérmica aguda | : | DL50 (Conejo): > 2.000 mg/kg Método: Directrices de prueba OECD 402 Observaciones: La prueba se llevó a cabo en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos |

Acido cítrico:

| | | |
|-------------------------|---|---|
| Toxicidad oral aguda | : | DL50 (Ratón): 5.400 mg/kg |
| Toxicidad dérmica aguda | : | DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg Método: Directrices de prueba OECD 402 Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda |

Multi Acid / Surfactant Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2025 |
| 2.1 | 18.06.2025 | 11508569-00003 | Fecha de la primera emisión: 06.02.2025 |

Acido fufórico:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 2.000 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 423

Toxicidad aguda por inhalación : Valoración: Corrosivo para el tracto respiratorio.

Acido acético:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 2.000 - 5.000 mg/kg
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad aguda por inhalación : Valoración: Corrosivo para el tracto respiratorio.

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 5.000 mg/kg
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Acido fórmico:

Toxicidad oral aguda : Estimación de la toxicidad aguda (Humanos): 500 mg/kg
Método: Juicio experto

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 7,4 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: vapor
Valoración: Corrosivo para el tracto respiratorio.

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Corrosión o irritación cutáneas

Provoca quemaduras graves.

Componentes:**D-Glucopiranos, glucósidos C8-10 oligoméricos:**

Especies : Conejo
Método : Directrices de prueba OECD 404
Resultado : No irrita la piel
Observaciones : La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

Acido cítrico:

Especies : Conejo
Método : Directrices de prueba OECD 404
Resultado : No irrita la piel

Acido fufórico:

Resultado : Corrosivo después de 3 minutos a 1 hora de exposición
Observaciones : Según las normas nacionales o regionales.

Acido acético:

Especies : Conejo

Multi Acid / Surfactant Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2025 |
| 2.1 | 18.06.2025 | 11508569-00003 | Fecha de la primera emisión: 06.02.2025 |

Resultado : Corrosivo después de 3 minutos o menos de exposición

Acido fórmico:

Resultado : Corrosivo después de 3 minutos o menos de exposición
Observaciones : Basado en pH extremo

Lesiones oculares graves/irritación ocular

Provoca lesiones oculares graves.

Componentes:**D-Glucopirranosa, glucósidos C8-10 oligoméricos:**

Especies : Conejo
Resultado : Efectos irreversibles en los ojos
Método : Directrices de prueba OECD 405
Observaciones : La prueba se llevó a cabo en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos

Acido cítrico:

Especies : Conejo
Resultado : Irritación a los ojos, reversible a los 21 días
Método : Directrices de prueba OECD 405

Acido fufórico:

Especies : Conejo
Resultado : Efectos irreversibles en los ojos

Acido acético:

Especies : Conejo
Resultado : Efectos irreversibles en los ojos

Acido fórmico:

Resultado : Efectos irreversibles en los ojos
Observaciones : Con base en la corrosividad en la piel.

Sensibilización respiratoria o cutánea**Sensibilización cutánea**

No clasificado según la información disponible.

Sensibilización respiratoria

No clasificado según la información disponible.

Componentes:**D-Glucopirranosa, glucósidos C8-10 oligoméricos:**

Tipo de Prueba : Ensayo del ganglio linfático local (LLNA)
Vías de exposición : Contacto con la piel
Especies : Ratón
Método : Directrices de prueba OECD 429
Resultado : negativo

Multi Acid / Surfactant Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2025 |
| 2.1 | 18.06.2025 | 11508569-00003 | Fecha de la primera emisión: 06.02.2025 |

Observaciones : La prueba se llevó a cabo en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos

Acido fórmico:

Tipo de Prueba : Prueba Buehler
Vías de exposición : Contacto con la piel
Especies : Conejillo de Indias
Método : Directrices de prueba OECD 406
Resultado : negativo

Mutagenicidad en células germinales

No clasificado según la información disponible.

Componentes:**D-Glucopiranos, glucósidos C8-10 oligoméricos:**

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)
Método: Directrices de prueba OECD 471
Resultado: negativo
Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo
Método: Directrices de prueba OECD 476
Resultado: negativo
Observaciones: La prueba se llevó a cabo en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos

Acido cítrico:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleo in vitro
Resultado: positivo

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)
Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Mutagénesis (ensayo citogenético in vivo en médula ósea de mamíferos, análisis cromosómico)
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo

Acido fufórico:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo

Multi Acid / Surfactant Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2025 |
| 2.1 | 18.06.2025 | 11508569-00003 | Fecha de la primera emisión: 06.02.2025 |

Método: Directrices de prueba OECD 476

Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias
(Prueba de Ames)

Método: Directrices de prueba OECD 471

Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro

Método: Directrices de prueba OECD 473

Resultado: negativo

Acido acético:

Genotoxicidad in vitro

: Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias
(Prueba de Ames)

Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro

Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Daño y reparación del ADN, síntesis del ADN
no programada en células mamarias (in vitro)

Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de
mamífero in vivo

Resultado: equívoco

Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Genotoxicidad in vivo

: Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en
mamíferos (ensayo citogenético in vivo)

Especies: Rata

Vía de aplicación: inhalación (vapor)

Resultado: negativo

Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Acido fórmico:

Genotoxicidad in vitro

: Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias
(Prueba de Ames)

Método: Directrices de prueba OECD 471

Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo

: Tipo de Prueba: Prueba de letales recesivos ligados al sexo
en drosophila melanogaster (in vivo)

Vía de aplicación: Ingestión

Método: Directrices de prueba OECD 477

Resultado: negativo

Carcinogenicidad

No clasificado según la información disponible.

Multi Acid / Surfactant Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2025 |
| 2.1 | 18.06.2025 | 11508569-00003 | Fecha de la primera emisión: 06.02.2025 |

Componentes:**Acido acético:**

| | | |
|----------------------|---|----------------------|
| Especies | : | Ratón |
| Vía de aplicación | : | Contacto con la piel |
| Tiempo de exposición | : | 32 semanas |
| Resultado | : | negativo |

Acido fórmico:

| | | |
|----------------------|---|---|
| Especies | : | Rata |
| Vía de aplicación | : | Ingestión |
| Tiempo de exposición | : | 104 semanas |
| Resultado | : | negativo |
| Observaciones | : | Basado en datos de materiales similares |

Toxicidad para la reproducción

No clasificado según la información disponible.

Componentes:**Acido cítrico:**

| | | |
|--------------------------------|---|--|
| Efectos en el desarrollo fetal | : | Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva de una generación Especies: Rata Vía de aplicación: Ingestión Resultado: negativo |
|--------------------------------|---|--|

Acido fufórico:

| | | |
|--------------------------------|---|--|
| Efectos en la fertilidad | : | Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad de dosis repetida combinada con prueba de selección de toxicidad reproductiva/en el desarrollo Especies: Rata Vía de aplicación: Ingestión Método: Directrices de prueba OECD 422 Resultado: negativo |
| Efectos en el desarrollo fetal | : | Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad de dosis repetida combinada con prueba de selección de toxicidad reproductiva/en el desarrollo Especies: Rata Vía de aplicación: Ingestión Método: Directrices de prueba OECD 422 Resultado: negativo |

Acido acético:

| | | |
|--------------------------------|---|---|
| Efectos en el desarrollo fetal | : | Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal Especies: Rata Vía de aplicación: Ingestión Resultado: negativo |
|--------------------------------|---|---|

Acido fórmico:

| | | |
|--------------------------|---|--|
| Efectos en la fertilidad | : | Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en dos |
|--------------------------|---|--|

Multi Acid / Surfactant Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2025 |
| 2.1 | 18.06.2025 | 11508569-00003 | Fecha de la primera emisión: 06.02.2025 |

generaciones
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de prueba OECD 416
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Conejo
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de prueba OECD 414
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única

Puede irritar las vías respiratorias.

Componentes:**Acido cítrico:**

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas

No clasificado según la información disponible.

Toxicidad por dosis repetidas**Componentes:****Acido cítrico:**

Especies : Rata
NOAEL : 4.000 mg/kg
LOAEL : 8.000 mg/kg
Vía de aplicación : Ingestión
Tiempo de exposición : 10 Días

Acido fosfórico:

Especies : Rata
NOAEL : 250 mg/kg
Vía de aplicación : Ingestión
Tiempo de exposición : 40 - 52 Días
Método : Directrices de prueba OECD 422

Acido acético:

Especies : Rata
NOAEL : 290 mg/kg
Vía de aplicación : Ingestión
Tiempo de exposición : 8 Semana

Acido fórmico:

Especies : Rata
NOAEL : 400 mg/kg

Multi Acid / Surfactant Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2025 |
| 2.1 | 18.06.2025 | 11508569-00003 | Fecha de la primera emisión: 06.02.2025 |

| | | |
|----------------------|---|---|
| Vía de aplicación | : | Ingestión |
| Tiempo de exposición | : | 52 Semana |
| Observaciones | : | Basado en datos de materiales similares |

Toxicidad por aspiración

No clasificado según la información disponible.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA**Ecotoxicidad****Componentes:****D-Glucopiranos, glucósidos C8-10 oligoméricos:**

| | | |
|--|---|--|
| Toxicidad para peces | : | CL50 (Danio rerio (pez zebra)): 100,81 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: ISO 7346/2 Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos | : | CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202 Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos |
| Toxicidad para las algas/plantas acuáticas | : | EC10 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 6,25 mg/l Tiempo de exposición: 72 h ErC50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 27,22 mg/l Tiempo de exposición: 72 h |
| Toxicidad hacia los microorganismos | : | CE50 (Pseudomonas putida): > 560 mg/l Tiempo de exposición: 6 h |

Acido cítrico:

| | | |
|--|---|---|
| Toxicidad para peces | : | CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabeza)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 96 h |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos | : | CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 1.535 mg/l Tiempo de exposición: 24 h |

Acido fufórico:

| | | |
|--|---|--|
| Toxicidad para peces | : | CL50 (Oryzias latipes (medaka)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: Directrices de prueba OECD 203 |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos | : | CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202 |
| Toxicidad para las algas/plantas acuáticas | : | ErC50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 72 h |

Multi Acid / Surfactant Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2025 |
| 2.1 | 18.06.2025 | 11508569-00003 | Fecha de la primera emisión: 06.02.2025 |

Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

NOEC (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 100 mg/l

Tiempo de exposición: 72 h

Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

Toxicidad hacia los microor- : CE50: > 100 mg/l
ganismos
Tiempo de exposición: 3 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Acido acético:

Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para la dafnia y : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l
otros invertebrados acuáticos
Tiempo de exposición: 48 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para las al- : ErC50 (Skeletonema costatum (diatomea marina)): > 100 mg/l
gas/plantas acuáticas
Tiempo de exposición: 72 h
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

NOEC (Skeletonema costatum): > 1 mg/l

Tiempo de exposición: 72 h

Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para la dafnia y : NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 1 mg/l
otros invertebrados acuáticos
(Toxicidad crónica)
Tiempo de exposición: 21 d
Toxicidad hacia los microor- : NOEC (Pseudomonas putida): 1.150 mg/l
ganismos
Tiempo de exposición: 16 h

Acido fórmico:

Toxicidad para peces : CL50 (Danio rerio (pez zebra)): 130 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Método: Directrices de prueba OECD 203
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para la dafnia y : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 365 mg/l
otros invertebrados acuáticos
Tiempo de exposición: 48 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para las al- : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 1.240
gas/plantas acuáticas
mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 295 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h

Multi Acid / Surfactant Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2025 |
| 2.1 | 18.06.2025 | 11508569-00003 | Fecha de la primera emisión: 06.02.2025 |

Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 211

Toxicidad hacia los microorganismos : NOEC: 72 mg/l
Tiempo de exposición: 13 d

Persistencia y degradabilidad**Componentes:****D-Glucopiranos, glucósidos C8-10 oligoméricos:**

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 100 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de prueba OECD 301E
Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

Acido cítrico:

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 97 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de prueba OECD 301B

Acido acético:

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 96 %
Tiempo de exposición: 20 d

Acido fórmico:

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 100 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de prueba OECD 301C

Potencial de bioacumulación**Componentes:****D-Glucopiranos, glucósidos C8-10 oligoméricos:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: < 4
Observaciones: Juicio experto

Acido cítrico:

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -1,72

Acido acético:

Multi Acid / Surfactant Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2025 |
| 2.1 | 18.06.2025 | 11508569-00003 | Fecha de la primera emisión: 06.02.2025 |

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -0,17

Acido fórmico:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -2,1

Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS**Métodos de eliminación**

| | | |
|----------------------|---|--|
| Residuos | : | No elimine el desecho en el alcantarillado. Desechar de acuerdo con las regulaciones locales. |
| Envases contaminados | : | Los contenedores vacíos se deberían llevar al reciclado local o a la eliminación de residuos. Si no se especifica de otra manera: Deséchese como producto no usado. |

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**Regulaciones internacionales****UNRTDG**

| | | |
|-----------------------------------|---|--|
| Número ONU | : | UN 1760 |
| Designación oficial de transporte | : | CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Phosphoric acid, Formic acid) |
| Clase | : | 8 |
| Grupo de embalaje | : | III |
| Etiquetas | : | 8 |
| Peligroso para el medio ambiente | : | no |

IATA-DGR

| | | |
|--|---|--|
| No. UN/ID | : | UN 1760 |
| Designación oficial de transporte | : | Corrosive liquid, n.o.s. (Phosphoric acid, Formic acid) |
| Clase | : | 8 |
| Grupo de embalaje | : | III |
| Etiquetas | : | Corrosive |
| Instrucción de embalaje (avión de carga) | : | 856 |
| Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) | : | 852 |

Código-IMDG

| | | |
|-----------------------------------|---|--|
| Número ONU | : | UN 1760 |
| Designación oficial de transporte | : | CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Phosphoric acid, Formic acid) |
| Clase | : | 8 |

Multi Acid / Surfactant Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2025 |
| 2.1 | 18.06.2025 | 11508569-00003 | Fecha de la primera emisión: 06.02.2025 |

| | | |
|---------------------|---|----------|
| Grupo de embalaje | : | III |
| Etiquetas | : | 8 |
| Código EmS | : | F-A, S-B |
| Contaminante marino | : | no |

Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código IBC

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

Precauciones especiales 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 Hoja 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.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACION**Reglamentación medioambiental, seguridad y salud específica para la sustancia o mezcla**

Registro de Sustancias y Agentes Cancerígenos. : No aplicable

Control de precursores y sustancias químicas esenciales para la elaboración de estupefacientes. : Acido fórmico

Los componentes de este producto figuran en los inventarios siguientes:

AICS : no determinado

DSL : no determinado

IECSC : no determinado

SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES

| | | |
|-------------------|---|------------|
| Fecha de revisión | : | 18.06.2025 |
| formato de fecha | : | dd.mm.aaaa |

Información adicional

Fuentes principales de datos : Datos técnicos internos, datos de SDS de materias primas, de resultados de búsqueda del portal de la OECD echem y de la página web de la Agencia Europea de Productos Químicos, <http://echa.europa.eu/>

Texto completo de otras abreviaturas

| | | |
|--------|---|--|
| ACGIH | : | Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA |
| AR OEL | : | HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO - TABLA DE CONCENTRACIONES MAXIMAS PERMISIBLES |

| | | |
|--------------------|---|--|
| ACGIH / TWA | : | Tiempo promedio ponderado |
| ACGIH / STEL | : | Límite de exposición a corto plazo |
| AR OEL / CMP | : | Concentración máxima permisible ponderada en el tiempo |
| AR OEL / CMP - CPT | : | Concentración máxima permisible para cortos períodos de tiempo |

Multi Acid / Surfactant Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 14.04.2025 |
| 2.1 | 18.06.2025 | 11508569-00003 | Fecha de la primera emisión: 06.02.2025 |

AIIC - Inventario Australiano de Químicos Industriales; ANTT - Agencia Nacional para Transporte Terrestre de Brasil; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); 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%; ERG - Guía de respuesta en caso de emergencia; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buenas Prácticas 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; Nch - Normas Chilenas; 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; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicología; 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; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TDG - Transporte de artículos peligrosos; TECI - Inventario de Químicos Existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo; WHMIS - Sistema de información sobre materiales peligrosos en el trabajo

La información proporcionada en esta Hoja de Datos de Seguridad es correcta hasta donde llega nuestro cabal saber y entender a la fecha de su publicación. La información tiene como objeto ser solo una guía para el manejo, uso, procesamiento, almacenamiento, transportación, desecho y liberación seguros y no deben considerarse como una garantía o especificación de seguridad de ningún tipo. La información proporcionada solo se relaciona con el material específico identificado en la parte superior de esta HDS y puede no ser válida cuando el material de la HDS se use en combinación con algún otro material o en cualquier proceso, a menos que se especifique en el texto. Los usuarios del material deberán revisar la información y las recomendaciones en el contexto específico de su manera intencionada de manejar, usar, procesar y almacenar, lo que incluye una evaluación de la idoneidad del material de la HDS en el producto final del usuario, si esto es aplicable.

AR / 1X