

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/18/2025
5.1	12/08/2025	11508565-00004	Fecha de la primera emisión: 02/06/2025

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN

Nombre del producto : Multi Acid / Surfactant Formulation
Código del producto : PROQUATIC PONDACID, Complex Organic Acid Solution (Bulk)

Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Nombre del proveedor : Merck & Co., Inc
Domicilio : 126 E. Lincoln Avenue
Rahway, New Jersey U.S.A. 07065
Teléfono : +1-908-740-4000
Teléfono de emergencia : +1-908-423-6000
Dirección de correo electrónico : EHSDATASTEWARD@merck.com

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso (s) recomendado (s) : Producto veterinario
Restricciones de uso : No aplicable

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación GHS de acuerdo con Norma de Comunicación de Riesgos de OSHA (29 CFR 1910.1200)

Peligros para el producto tal y como se suministra

Corrosión cutánea : Sub-categoría 1B
Lesiones oculares graves : Categoría 1

Otros peligros

Ninguno conocido.

Etiqueta SGA (GHS)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia :

Peligro

Indicaciones de peligro :

H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

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.
P280 Usar guantes de protección, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y la cara.

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión 5.1 Fecha de revisión: 12/08/2025 Número de HDS: 11508565-00004 Fecha de la última emisión: 06/18/2025
Fecha de la primera emisión: 02/06/2025

Intervención:

P301 + P330 + P331 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA.

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. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA.

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.

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.

P363 Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.

Almacenamiento:

P405 Guardar bajo llave.

Eliminación:

P501 Eliminar el contenido y el recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / mezcla : Mezcla

Componentes

Nombre químico	N.º CAS/ID único	Concentración (% w/w)	Secreto comercial
D-Glucopiranososa, glucósidos C8-10 oligoméricos	68515-73-1*	>= 10 - <= 30	TSC
Acido citrico	77-92-9*	>= 10 - <= 30	TSC
Acido fusfórico	7664-38-2*	>= 10 - <= 30	TSC
Acido acético	64-19-7*	>= 7 - <= 13	TSC
Acido fórmico	64-18-6*	>= 5 - <= 10	TSC

* Indica que el identificador es un n.º CAS.

TSC: la concentración real o el rango de concentración no se indica por secreto comercial

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

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/18/2025
5.1	12/08/2025	11508565-00004	Fecha de la primera emisión: 02/06/2025

En caso de inhalación	: consejo de un médico. 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 importante, agudos y retardados	: Provoca lesiones oculares graves. Puede irritar las vías respiratorias. Provoca quemaduras graves. Provoca quemaduras del tracto digestivo. No hay información disponible.
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 medico tratante	: Trate los síntomas y brinde apoyo.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

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

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/18/2025
5.1	12/08/2025	11508565-00004	Fecha de la primera emisión: 02/06/2025

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 DERRAME ACCIDENTAL O FUGA 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. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

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

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión 5.1 Fecha de revisión: 12/08/2025 Número de HDS: 11508565-00004 Fecha de la última emisión: 06/18/2025
Fecha de la primera emisión: 02/06/2025

- 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 fosfórico	7664-38-2	TWA	1 mg/m ³	ACGIH
		STEL	3 mg/m ³	ACGIH
		TWA	1 mg/m ³	NIOSH REL
		ST	3 mg/m ³	NIOSH REL
		TWA	1 mg/m ³	OSHA Z-1
Acido acético	64-19-7	TWA	10 ppm	ACGIH
		STEL	15 ppm	ACGIH
		TWA	10 ppm 25 mg/m ³	NIOSH REL
		ST	15 ppm 37 mg/m ³	NIOSH REL
		TWA	10 ppm 25 mg/m ³	OSHA Z-1
Acido fórmico	64-18-6	TWA	5 ppm	ACGIH
		TWA	5 ppm 9 mg/m ³	NIOSH REL
		TWA	5 ppm 9 mg/m ³	OSHA Z-1

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

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/18/2025
5.1	12/08/2025	11508565-00004	Fecha de la primera emisión: 02/06/2025

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 : Se recomienda ventilación general y de extracción para mantener las exposiciones al vapor por debajo de los límites recomendados. Cuando las concentraciones están por encima de los límites recomendados o no se conocen, se debe usar protección respiratoria adecuada. Siga las reglamentaciones OSHA en cuanto a respiradores (29 CFR 1910.134) y use respiradores aprobados por NIOSH/MSHA. La protección que ofrecen los respiradores con purificación de aire contra la exposición a cualquier sustancia química peligrosa es limitada. Use un respirador de aire a presión positiva si hay alguna posible liberación no controlada, si los niveles de exposición son desconocidos y en cualquier otra circunstancia en la que los respiradores de purificación de aire pudieran no brindar la protección adecuada.

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

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/18/2025
5.1	12/08/2025	11508565-00004	Fecha de la primera emisión: 02/06/2025

Color	:	amarillo
Olor	:	Sin datos disponibles
Umbral de olor	:	Sin datos disponibles
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.

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/18/2025
5.1	12/08/2025	11508565-00004	Fecha de la primera emisión: 02/06/2025

Peso molecular : Sin datos disponibles

Características de las partículas

Tamaño de las partículas : No aplicable

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

No clasificado según la información disponible.

Producto:

Toxicidad oral aguda	:	Estimación de la toxicidad aguda: 3,690 mg/kg Método: Método de cálculo
Toxicidad aguda por inhalación	:	Estimación de la toxicidad aguda: 92.5 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

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/18/2025
5.1	12/08/2025	11508565-00004	Fecha de la primera emisión: 02/06/2025

equivalentes o similares a las de los lineamientos

Acido citrico:

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

Acido fosfórico:

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 citrico:

Especies : Conejo

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/18/2025
5.1	12/08/2025	11508565-00004	Fecha de la primera emisión: 02/06/2025

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
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-Glucopiranos, 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 citrico:

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.

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/18/2025
5.1	12/08/2025	11508565-00004	Fecha de la primera emisión: 02/06/2025

Sensibilización respiratoria

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

D-Glucopiranos, 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
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)

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/18/2025
5.1	12/08/2025	11508565-00004	Fecha de la primera emisión: 02/06/2025

	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 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 cromosomica 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 cromosomica 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
------------------------	---

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/18/2025
5.1	12/08/2025	11508565-00004	Fecha de la primera emisión: 02/06/2025

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.

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

IARC No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

OSHA Ningún componente de este producto presente a niveles mayores o iguales al 0.1% está en la lista de carcinógenos regulados de la OSHA.

NTP En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0,1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

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 fúsfórico:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad de dosis repetida combinada con prueba de selección de toxicidad reproductiva/en

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/18/2025
5.1	12/08/2025	11508565-00004	Fecha de la primera emisión: 02/06/2025

	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 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 citrico:

Valoración	: Puede irritar las vías respiratorias.
------------	---

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas

No clasificado según la información disponible.

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/18/2025
5.1	12/08/2025	11508565-00004	Fecha de la primera emisión: 02/06/2025

Toxicidad por dosis repetidas

Componentes:

Acido citrico:

Especies	: Rata
NOAEL	: 4,000 mg/kg
LOAEL	: 8,000 mg/kg
Vía de aplicación	: Ingestión
Tiempo de exposición	: 10 Días

Acido fufórico:

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
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

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/18/2025
5.1	12/08/2025	11508565-00004	Fecha de la primera emisión: 02/06/2025

	lineamientos
Toxicidad para las al- gas/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 microor- ganismos	: CE50 (Pseudomonas putida): > 560 mg/l Tiempo de exposición: 6 h

Acido cítrico:

Toxicidad para peces	: CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): > 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 al- gas/plantas acuáticas	: ErC50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 72 h 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- ganismos	: CE50: > 100 mg/l 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 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: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para las al- gas/plantas acuáticas	: ErC50 (Skeletonema costatum (diatomea marina)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 72 h

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/18/2025
5.1	12/08/2025	11508565-00004	Fecha de la primera emisión: 02/06/2025

		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 otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	:	NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 1 mg/l Tiempo de exposición: 21 d
Toxicidad hacia los microorganismos	:	NOEC (Pseudomonas putida): 1,150 mg/l 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 otros invertebrados acuáticos	:	CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 365 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202 Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 1,240 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 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
-------------------	---	--

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/18/2025
5.1	12/08/2025	11508565-00004	Fecha de la primera emisión: 02/06/2025

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

Pruebas de simulación de biodegradación : Compartimiento Ambiental: Suelo/tierra
Tipo de valor: DT50
Valor: 2 d
Temperatura: 20 °C

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:

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -0.17

Acido fórmico:

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -2.1

Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/18/2025
5.1	12/08/2025	11508565-00004	Fecha de la primera emisión: 02/06/2025

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación

Residuos : Desechar de acuerdo con las regulaciones locales.
No elimine el desecho en el alcantarillado.

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

Transporte a granel de acuerdo a instrumentos IMO

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

Regulación nacional

49 CFR

Número UN/ID/NA : UN 1760

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión 5.1 Fecha de revisión: 12/08/2025 Número de HDS: 11508565-00004 Fecha de la última emisión: 06/18/2025
Fecha de la primera emisión: 02/06/2025

Designación oficial de transporte : Corrosive liquids, n.o.s.
(Phosphoric acid, Formic acid)
Clase : 8
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : CORROSIVE
Código ERG : 154
Contaminante marino : no

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 REGLAMENTARIA

CERCLA Cantidad Reportable

Componentes	CAS No.	Componente RQ (lbs)	Producto calculado RQ (lbs)
Acido fufórico	7664-38-2	5000	33333
Acido acético	64-19-7	5000	55555
Acido fórmico	64-18-6	5000	62500

SARA 304 Sustancias extremadamente peligrosas Cantidad Reportable

Este material no contiene ningún constituyente con una RQ en la sección 304 EHS .

Cantidad de planeación de umbral SARA 302 Sustancias Extremadamente peligrosas

Este material no contiene componentes con una sección 302 EHS TPQ.

SARA 311/312 Peligros : Corrosión cutánea o irritación
Lesiones oculares graves o irritación ocular

SARA 313 : Los siguientes componentes están sujetos a los niveles de referencia establecidos por SARA Título III, Sección 313:

Acido fórmico 64-18-6 $\geq 5 - < 10 \%$

Reglamento de Estado de EE.UU.

Derecho a la información de Pensilvania

D-Glucopiranos, glucósidos C8-10 oligoméricos	68515-73-1
Acido cítrico	77-92-9
Agua	7732-18-5
Acido fufórico	7664-38-2
Acido acético	64-19-7
Acido fórmico	64-18-6

Lista de sustancias peligrosas de California

Acido fufórico	7664-38-2
Acido acético	64-19-7
Acido fórmico	64-18-6

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/18/2025
5.1	12/08/2025	11508565-00004	Fecha de la primera emisión: 02/06/2025

Límites de exposición permisible en california para contaminantes químicos

Acido fufórico	7664-38-2
Acido acético	64-19-7
Acido fórmico	64-18-6

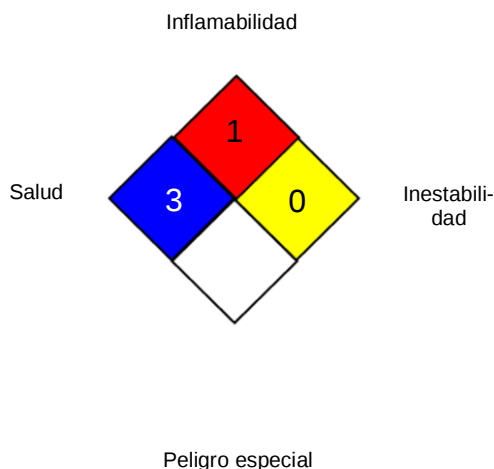
Los componentes de este producto figuran en los inventarios siguientes:

AICS	: no determinado
CA. DSL	: no determinado
IECSC	: no determinado

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

Información adicional

NFPA 704:



HMIS® IV:

SALUD	/	3
INFLAMABILIDAD		1
RIESGO FÍSICO		0

Las clasificaciones HMIS® se basan en una escala del 0 al 4 en la que 0 significa riesgos o peligros mínimos y 4 significa riesgos o peligros serios. El "*" representa un peligro crónico, mientras que la "/" representa la ausencia de un peligro crónico.

Texto completo de otras abreviaturas

ACGIH	: Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
NIOSH REL	: Límites de exposición recomendados de NIOSH, EE.UU.
OSHA Z-1	: Límites de Exposición Ocupacional (OSHA),EE.UU - Tabla Z-1 Límites para los contaminantes del aire
ACGIH / TWA	: Tiempo promedio ponderado
ACGIH / STEL	: Límite de exposición a corto plazo
NIOSH REL / TWA	: Tiempo promedio ponderado
NIOSH REL / ST	: STEL - 15-minutos de exposición de TWA que no debe sobrepasarse en ningún momento durante un día de trabajo
OSHA Z-1 / TWA	: Tiempo promedio ponderado

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/18/2025
5.1	12/08/2025	11508565-00004	Fecha de la primera emisión: 02/06/2025

AIIC - Inventario Australiano de Químicos Industriales; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CERCLA - Ley Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Civil Ambiental; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DOT - Departamento de Transporte; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; EHS - Sustancia extremadamente peligrosa; 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; HMIS - Sistema de identificación de materiales peligrosos; 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; MSHA - Administración de seguridad y salud minera; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NFPA - Asociación nacional de protección contra incendios; 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; 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 estructural-actividad (cuantitativa); RCRA - Ley de recuperación y conservación de recursos; REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RQ - Cantidad sujeta a informe; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SARA - Ley de enmiendas y autorización repetida de superfondos; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECI - Inventario de Químicos Existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones de las Naciones Unidas para el transporte de artículos peligrosos; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

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

Fecha de revisión : 12/08/2025

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

Multi Acid / Surfactant Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06/18/2025
5.1	12/08/2025	11508565-00004	Fecha de la primera emisión: 02/06/2025

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.

US / 1X