



SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN

1.1 Identificador SGA del producto: 5010090 - KLEENLINE RUST REMOVING SOUR

Otros medios de identificación:

Item Number (1.5 Gal.): KL-LARUSTRMVR1.5

1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones:

Usos pertinentes (Uso por el consumidor):

- Detergente para el lavado de la ropa

Usos pertinentes (Usuario profesional):

- Detergente para el lavado de la ropa

Relevant Use (Professional):

Laundry Sour and Iron Controlling Agent.

Rust and Mineral Deposit Remover.

Usos desaconsejados:

- Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

1.3 Datos sobre el proveedor:

BradyPLUS

7055 Lindell Road

89118 Las Vegas - NV - United States

Tfno.: (877) 788-PLUS

BradyPLUS.com

1.4 Número de teléfono para emergencias: CHEMTREC: 01-800-424-9300

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

29 CFR 1910.1200:

La clasificación de este producto se ha realizado conforme el parrafo (d) de § 1910.1200.

Acute Tox. 3: Toxicidad aguda por contacto con la piel, Categoría 3, H311

Acute Tox. 4: Toxicidad aguda por ingestión, Categoría 4, H302

Eye Dam. 1: Lesiones oculares graves, Categoría 1, H318

Skin Corr. 1B: Corrosión cutánea, Categoría 1B, H314

2.2 Elementos de la etiqueta:

29 CFR 1910.1200:

Peligro



Indicaciones de peligro:

Acute Tox. 3: H311 - Tóxico en contacto con la piel.

Acute Tox. 4: H302 - Nocivo en caso de ingestión.

Skin Corr. 1B: H314 - Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

Consejos de prudencia:

P101: Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.

P102: Mantener fuera del alcance de los niños.

P264: Lavarse concienzudamente tras la manipulación.

P280: Llevar guantes de protección/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/calzado de protección.

P301+P330+P331: EN CASO DE INGESTION: Enjuagarse la boca. NO provocar el vòmito.

P303+P361+P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas.

Aclararse la piel con agua o ducharse.

P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P501: Elimínese el contenido y/o su recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio.

Sustancias que contribuyen a la clasificación

Ácido fluorosilícico; Fluoruro de hidrógeno



SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS (continúa)

Otros elementos del etiquetado:

Mantener fuera del alcance de los niños

2.3 Otros peligros que no conllevan clasificación:

No relevante

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias:

No relevante

3.2 Mezclas:

Descripción química: Producto/s diverso/s

Componentes:

Los componentes restantes no están clasificados como peligrosos y/ o están presentes en cantidades por debajo de los límites declarables. Los valores porcentuales exactos de los componentes son propietarios de acuerdo con 29 CFR 1910.1200 (i). Por lo tanto, de acuerdo con el Apéndice D de § 1910.1200, el producto contiene:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 7732-18-5	Agua	75 - <100%
CAS: 16961-83-4	Ácido fluorosilícico Skin Corr. 1B: H314 - Peligro	10 - <25%
CAS: 7664-39-3	Fluoruro de hidrógeno Acute Tox. 1: H310; Acute Tox. 2: H300+H330; Skin Corr. 1A: H314 - Peligro	<1%
CAS: 57-55-6	Propano-1,2-diol	<1%

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 HDS de este producto

Por inhalación:

Se trata de un producto no clasificado como peligroso por inhalación, sin embargo, se recomienda en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. Solicitar atención médica en el caso de que los síntomas persistan.

Por contacto con la piel:

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

Aplicar una disolución de gluconato de calcio al 2.5 % durante 15 minutos hasta el cese del dolor, en el caso de no disponer de esta disolución seguir aclarando con agua.

Por contacto con los ojos:

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

Aplicar una disolución de gluconato de calcio al 1 % durante 10 minutos en suero fisiológico hasta el cese del dolor, en el caso de no disponer de esta disolución seguir aclarando con agua.

Por ingestión/aspiración:

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la HDS 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:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

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

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

No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados:

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 no apropiados:

No relevante

5.2 Peligros específicos del producto químico:

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 Medidas especiales que deben tomar los equipos 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 ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento 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:

Producto no clasificado como peligroso para el medioambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:

Se recomienda:

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 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Cumplir con las normas actuales 29 CFR 1910 sobre salud y seguridad ocupacional. Mantener orden, limpieza y eliminar por métodos seguros (sección 6).

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

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

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

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

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Se recomienda disponer de material absorbente en las proximidades del producto (ver epígrafe 6.3)

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:

A.- Requisitos de almacenamiento específicos

Temperatura mínima: 41 °F

Temperatura máxima: 86 °F

Tiempo máximo: 12 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:

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

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

OSHA (Tablas Z):

Identificación	Valores límite ambientales		
	8-hour TWA PEL		2.5 mg/m ³
Ácido fluorosilícico CAS: 16961-83-4	Ceiling Values - TWA PEL		
Fluoruro de hidrógeno CAS: 7664-39-3	8-hour TWA PEL	3 ppm	
	Ceiling Values - TWA PEL		

ACGIH (2022):

Identificación	Valores límite ambientales		
	TLV-TWA		2.5 mg/m ³
Ácido fluorosilícico CAS: 16961-83-4	TLV-STEL		
	TLV-TWA		
Fluoruro de hidrógeno CAS: 7664-39-3	TLV-STEL	2 ppm	

CALIFORNIA- TABLA AC-1 LÍMITES DE EXPOSICIÓN PERMISIBLES PARA CONTAMINANTES QUÍMICOS:

Identificación	Valores límite ambientales		
	PEL		2.5 mg/m ³
Ácido fluorosilícico CAS: 16961-83-4	STEL		
	PEL	0.4 ppm	0.33 mg/m ³
Fluoruro de hidrógeno CAS: 7664-39-3	STEL	1 ppm	0.83 mg/m ³

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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

Valores de NIOSH para Condiciones Inmediatamente Peligrosas para la Vida o la Salud (IDLH):

Identificación	Valores límite ambientales		
	TWA	IDLH Value	
Ácido fluorosilícico CAS: 16961-83-4			2.5 mg/m ³
Fluoruro de hidrógeno CAS: 7664-39-3		30 ppm	

Valores límite biológicos:

Indices de exposición biológicos (BEIs®) - ACGIH

Identificación	BEIs®	Determinante	Momento de muestreo
Ácido fluorosilícico CAS: 16961-83-4	3 mg/L	Fluoruro en orina	Fin del turno
Fluoruro de hidrógeno CAS: 7664-39-3	3 mg/L	Fluoruro en orina	Fin del turno

8.2 Controles técnicos apropiados:

A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Para más información ver epígrafe 7.1.

Toda la información aquí incluida es una recomendación, la información sobre los equipos de protección personal debe ser combinada con el juicio de un experto y un entendimiento de la aplicación del equipo de protección personal, para de este modo proporcionar la mejor protección al trabajador. Todo el uso de equipos de protección personal se debe basar en una evaluación de riesgos para determinar los riesgos de exposición a productos químicos y otros peligros. Las evaluaciones de peligros se deben llevar a cabo de acuerdo con 29 CFR 1910.132."

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 específica de las manos.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de las manos	Guantes de protección química (Material: Nitrilo, Tiempo de penetración: > 480 min, Espesor: 0.11 mm)	El tiempo de paso (Breakthrough Time) indicado por el fabricante ha de ser superior al del tiempo de uso del producto. No emplear cremas protectoras después del contacto del producto con la piel. Usar guantes de acuerdo con las limitaciones de uso indicadas por el fabricante y el estándar de la OSHA 1910.138 (29CFR)

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

D.- Protección ocular y facial

Pictograma	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 corporal

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 emplear ropa de protección química de acuerdo a las normas OSHA
	Calzado de trabajo antideslizamiento	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro.



- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



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

F.- Medidas complementarias de emergencia

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 la exposición del medio ambiente:

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

Normas nacionales de emisión de compuestos orgánicos volátiles (40 CFR Parte 59):

C.O.V. (Suministro):	0.01 % peso
Concentración C.O.V. a 68 °F:	0.45 kg/m ³ (0.45 g/L)

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 68 °F:	Líquido
Aspecto:	Fluido
Color:	Violeta
Olor:	Agradable
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	212 °F
Presión de vapor a 68 °F:	2350 Pa
Presión de vapor a 122 °F:	12380.79 Pa (12.38 kPa)
Tasa de evaporación a 68 °F:	No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 68 °F:	1034.2 kg/m ³
Densidad relativa a 68 °F:	1.034
Viscosidad dinámica a 68 °F:	2.11 mPa·s
Viscosidad cinemática a 68 °F:	2.04 mm ² /s
Viscosidad cinemática a 104 °F:	No relevante *
Concentración:	No relevante *
pH:	<3
Densidad de vapor a 68 °F:	No relevante *
Coefficiente de reparto n-octanol/agua a 68 °F:	No relevante *
Solubilidad en agua a 68 °F:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *

Inflamabilidad:

Punto de inflamación:	No inflamable (>199.4 °F)
-----------------------	---------------------------

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

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (continúa)

Inflamabilidad (sólido, gas): No relevante *
 Temperatura de auto-inflamación: 790 °F
 Límite de inflamabilidad inferior: No relevante *
 Límite de inflamabilidad superior: No relevante *

Características de las partículas:

Diámetro medio equivalente: No relevante *

9.2 Información adicional:

Información relativa a las clases de peligro físico:

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

Otras características de seguridad:

Tensión superficial a 68 °F: No relevante *
 Índice de refracción: No relevante *

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

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

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

10.2 Estabilidad química:

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

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

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

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

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

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Evitar incidencia directa	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 las posibles vías de exposición:

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):

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

- Toxicidad aguda: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.
- 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: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.
 - Corrosividad/Irritabilidad: En caso de inhalación prolongada el producto es destructivo para los tejidos de las membranas mucosas y las vías respiratorias superiores
- C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):
 - Contacto con la piel: Puede ser mortal si el producto es absorbido vía cutánea. 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):
 - Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3.
 - IARC: Ácido fluorosilícico (3: No clasificable respecto a su carcinogenicidad en humanos); Fluoruro de hidrógeno (3: No clasificable respecto a su carcinogenicidad en humanos)
 - Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
 - Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- E- Efectos de sensibilización:
 - Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.
 - Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

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

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

Información adicional:

No relevante

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Fluoruro de hidrógeno CAS: 7664-39-3	DL50 oral	5 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea	5 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación gases	100.01 mg/L	
Propano-1,2-diol CAS: 57-55-6	DL50 oral	22000 mg/kg	Rata
	DL50 cutánea		
	CL50 inhalación nieblas	44.9 mg/L (4 h)	Rata

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

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

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

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

12.1 Toxicidad:

Toxicidad aguda:

Identificación	Concentración		Especie	Género
Fluoruro de hidrógeno CAS: 7664-39-3	CL50	925 mg/L (96 h)	Gambusia affinis	Pez
	CE50	270 mg/L (48 h)	Daphnia sp.	Crustáceo
	CE50	No relevante		
Propano-1,2-diol CAS: 57-55-6	CL50	51400 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	10000 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	19100 mg/L (336 h)	Selenastrum capricornutum	Alga

Toxicidad a largo plazo:

Identificación	Concentración		Especie	Género
Propano-1,2-diol CAS: 57-55-6	NOEC	No relevante		
	NOEC	13020 mg/L	Ceriodaphnia sp.	Crustáceo

12.2 Persistencia y degradabilidad:

Información específica de las sustancias:

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
	Propano-1,2-diol CAS: 57-55-6	DBO5	1.08 g O2/g	Concentración
DQO		1.63 g O2/g	Periodo	28 días
DBO5/DQO		0.66	% Biodegradado	90 %

12.3 Potencial de bioacumulación:

Información específica de las sustancias:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Propano-1,2-diol CAS: 57-55-6	BCF	1
	Log POW	-0.92
	Potencial	Bajo

12.4 Movilidad en el suelo:

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
Propano-1,2-diol CAS: 57-55-6	Koc	No relevante	Henry	No relevante
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	3.547E-2 N/m (77 °F)	Suelo húmedo	No relevante

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No relevante

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

13.1 Métodos de eliminación:

Los residuos generados por actividades domésticas normales (p. ej., mantenimiento rutinario del hogar y del jardín) quedan excluidos de la definición de residuo peligroso (Título 40 del Código de Regulaciones Federales, Parte 261.4).

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

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:

40 CFR Part 261- Identificación y listado de residuos peligrosos.



Impresión: 12/08/2025



Emisión: 10/09/2025

Versión: 1

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE



Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación a 49 CFR en el transporte de mercancías peligrosas:

		14.1 Número ONU:	UN2922
		14.2 Designación oficial de transporte de la ONU:	LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.E.P. (Ácido fluorosilícico; Fluoruro de hidrógeno)
		14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	8
		Etiquetas:	8, 6.1
		14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica:	II
		14.5 Riesgos ambientales:	No
		14.6 Precauciones especiales para el usuario	
		Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
		14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:	No relevante

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 42-24:

		14.1 Número ONU:	UN2922
		14.2 Designación oficial de transporte de la ONU:	LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.E.P. (Ácido fluorosilícico; Fluoruro de hidrógeno)
		14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	8
		Etiquetas:	8, 6.1
		14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica:	II
		14.5 Contaminante marino:	No
		14.6 Precauciones especiales para el usuario	
		Disposiciones especiales:	274
		Códigos FEm:	F-A, S-B
		Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
		Cantidades limitadas:	1 L
		Grupo de segregación:	No relevante
		14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:	No relevante

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2025:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)



14.1 Número ONU:	UN2922
14.2 Designación oficial de transporte de la ONU:	LÍQUIDO CORROSIVO, TÓXICO, N.E.P. (Ácido fluorosilícico; Fluoruro de hidrógeno)
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	8
Etiquetas:	8, 6.1
14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica:	II
14.5 Riesgos ambientales:	No
14.6 Precauciones especiales para el usuario	
Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:	No relevante

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

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

- California Proposición 65 - Cáncer: No relevante
- California Proposición 65 - Defectos de nacimiento u otros daños reproductivos: No relevante
- CANADA - Lista de Sustancias Domésticas (DSL): *Agua (7732-18-5)*; *Ácido fluorosilícico (16961-83-4)*; *Fluoruro de hidrógeno (7664-39-3)*; *Propano-1,2-diol (57-55-6)*
- CANADA-Lista de Sustancias no-domésticas (NDSL): No relevante
- Cantidades Reportables según CERCLA (Ley de Respuesta Integral, Compensación y Responsabilidad Ambiental): *Fluoruro de hidrógeno (7664-39-3)* - U134
- CÓDIGO LABORAL DE CALIFORNIA - Lista de sustancias peligrosas: *Ácido fluorosilícico (16961-83-4)*; *Fluoruro de hidrógeno (7664-39-3)*
- Contaminantes peligrosos del aire (Clean Air Act): *Fluoruro de hidrógeno (7664-39-3)*
- Criterios de Acción Protectora (PAC) con Niveles de Exposición Aguda (AEGs), Guías de Respuesta a Emergencias (ERPGs) y Niveles Temporales de Exposición de Emergencia (TEELs): *Ácido fluorosilícico (16961-83-4)*; *Fluoruro de hidrógeno (7664-39-3)*; *Propano-1,2-diol (57-55-6)*
- Massachusetts RTK - Substance List: *Ácido fluorosilícico (16961-83-4)*; *Fluoruro de hidrógeno (7664-39-3)*
- Minnesota - Hazardous substances ERTK: *Ácido fluorosilícico (16961-83-4)*; *Fluoruro de hidrógeno (7664-39-3)*
- New Jersey Worker and Community Right-to-Know Act: *Ácido fluorosilícico (16961-83-4)*; *Fluoruro de hidrógeno (7664-39-3)*; *Propano-1,2-diol (57-55-6)*
- New York RTK - Substance list: *Ácido fluorosilícico (16961-83-4)*; *Fluoruro de hidrógeno (7664-39-3)*
- Notificación de emisiones de sustancias químicas tóxicas según la sección 313 de la EPCRA (40 CFR Parte 372): *Fluoruro de hidrógeno (7664-39-3)*
- NTP (National Toxicology Program): No relevante
- OSHA Specifically Regulated Substances (29 CFR 1910.1001-1096): No relevante
- Pennsylvania Worker and Community Right-to-Know Law: *Ácido fluorosilícico (16961-83-4)*; *Fluoruro de hidrógeno (7664-39-3)*; *Propano-1,2-diol (57-55-6)*
- Rhode Island - Hazardous substances RTK: *Fluoruro de hidrógeno (7664-39-3)*
- The Toxic Substances Control Act (TSCA): *Agua (7732-18-5)*; *Ácido fluorosilícico (16961-83-4)*; *Fluoruro de hidrógeno (7664-39-3)*; *Propano-1,2-diol (57-55-6)*

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

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

Tomar en consideración otras leyes y reglamentos locales, estatales y federales aplicables.

Información adicional:

All ingredients in formula are on TSCA Inventory list.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)

Legislación aplicable a hojas de datos de seguridad:

Esta hoja de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al Apéndice d de §1910.1200 - hoja de datos de seguridad

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.

H302: Nocivo en caso de ingestión.

H311: Tóxico en contacto con la piel.

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

29 CFR 1910.1200:

Acute Tox. 1: H310 - Mortal en contacto con la piel.

Acute Tox. 2: H300+H330 - Mortal en caso de ingestión o si se inhala.

Skin Corr. 1A: H314 - Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

Skin Corr. 1B: H314 - Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

Consejos relativos a la formación:

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

Principales fuentes bibliográficas:

Administración de Seguridad y Salud (OSHA).

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

IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

NFPA 704:

Salud: 3

Inflamabilidad: 0

Inestabilidad: 0

Especiales: No relevante



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

FIN DE LA HOJA DE SEGURIDAD