

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE

Nombre del producto : Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Nombre del proveedor : MSD
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@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 DE LOS PELIGROS

Clasificación según SGA (GHS)

Líquidos Inflamables : Categoría 3
Toxicidad aguda (Oral) : Categoría 3
Toxicidad aguda (Inhalación) : Categoría 4
Toxicidad aguda (Cutáneo) : Categoría 3
Corrosión/irritación cutáneas : Categoría 2
Lesiones oculares graves/irritación ocular : Categoría 1
Mutagenicidad en células germinales : Categoría 1B
Carcinogenicidad : Categoría 1B
Toxicidad a la reproducción : Categoría 1B
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única : Categoría 1 (Sistema nervioso central, Sistema nervioso)
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única : Categoría 3
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Exposiciones repetidas : Categoría 1 (Sistema nervioso central)

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

Peligro de aspiración : Categoría 1

Etiqueta SGA (GHS)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H226 Líquido y vapores inflamables.
H301 + H311 Tóxico en caso de ingestión o en contacto con la piel.
H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
H315 Provoca irritación cutánea.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H332 Nocivo si se inhala.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
H340 Puede provocar defectos genéticos.
H350 Puede provocar cáncer.
H360D Puede dañar al feto.
H370 Provoca daños en los órganos (Sistema nervioso central, Sistema nervioso).
H372 Provoca daños en los órganos (Sistema nervioso central) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Consejos de prudencia :

Prevención:

P201 Procurarse las instrucciones antes del uso.
P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descuberto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.
P260 No respirar nieblas o vapores.
P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.
P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P280 Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

Intervención:

P301 + P310 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
Enjuagarse la boca.
P302 + P352 + P312 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL:
Lavar con abundante agua y jabón. Llamar un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.
P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

Enjuagar la piel con agua.

P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Llamar un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.
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.

P308 + P311 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta:
Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

P331 NO provocar el vómito.

P332 + P313 En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.

P361 + P364 Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada y lavarla 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

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / mezcla : Mezcla

Componentes

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	64742-95-6	>= 50 -< 70
Etion	563-12-2	>= 10 -< 20
Clorpirifos	2921-88-2	>= 5 -< 10
2-Metil-1-propanol	78-83-1	>= 5 -< 10
(S)-α-Ciano-3-fenoxibencil (1R, 3R)-3-(2,2-diclorovinil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilado	67375-30-8	>= 5 -< 10
Hidrocarburos, C10, aromáticos, <1% naftaleno	64742-94-5	>= 1 -< 5
2,6-Di-terc-butil-p-cresol	128-37-0	>= 1 -< 5

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.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

	<p>Si no está respirando, suministre respiración artificial. Si la respiración es difícil, darle oxígeno. Consultar un médico.</p>
En caso de contacto con la piel	<p>: 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 un médico. Lavar la ropa antes de reutilizarla. Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos.</p>
En caso de contacto con los ojos	<p>: 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.</p>
En caso de ingestión	<p>: 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.</p>
Síntomas y efectos más importante, agudos y retardados	<p>: Tóxico en caso de ingestión o en contacto con la piel. Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. Provoca irritación cutánea. Provoca lesiones oculares graves. Nocivo si se inhala. Puede provocar somnolencia o vértigo. Puede provocar defectos genéticos. Puede provocar cáncer. Puede dañar al feto. Provoca daños en los órganos. Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.</p>
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	<p>: 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).</p>
Notas especiales para un medico tratante	<p>: Trate los síntomas y brinde apoyo.</p>

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados	<p>: Agua pulverizada Espuma resistente a los alcoholes Dióxido de carbono (CO2) Producto químico seco</p>
Agentes de extinción inapropiados	<p>: Chorro de agua de gran volumen</p>
Peligros específicos durante la extinción de incendios	<p>: No use un chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego. Es posible el retorno de la llama a distancia considerable. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.</p>

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0	Fecha de revisión: 14.04.2025	Número de HDS: 935019-00017	Fecha de la última emisión: 07.06.2024 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016
----------------	----------------------------------	--------------------------------	---

La exposición a productos de la combustión puede ser un peligro para la salud.

- Productos de combustión peligrosos : Óxidos de carbono
óxidos de azufre
Óxidos de fósforo
Compuestos clorados
Óxidos de nitrógeno (NOx)
- 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 DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL

- Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia : Retire todas las fuentes de ignición.
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 : Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas.
Empape con material absorbente inerte.
Suprimir (sofocar) los gases/vapores/neblinas con un chorro de agua pulverizada.
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

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

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.
Utilizar material eléctrico, de ventilación e iluminación antideflagrante.
- Consejos para una manipulación segura : No poner en contacto con piel ni ropa.
No 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.
Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas.
Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.
Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.
No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
Evite derrame, desecho y minimice su liberación al medio ambiente.
- 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.
- Condiciones para el almacenamiento seguro : GUÁRDALO EN CONTENEDORES ETIQUETADOS CORRECTAMENTE.
GUARDALO BAJO LlAVE.
MANTÉNGALO PERFECTAMENTE CERRADO.
MANTÉNGALO EN UN LUGAR FRESCO Y BIEN VENTILADO.
ALMACENAR DE ACUERDO CON LAS REGLAMENTACIONES NACIONALES PARTICULARES.
MANTÉNGASE SEPARADO DEL CALOR Y DE LAS FUENTES DE IGNICIÓN.
- Materias a evitar : NO SE ALMACENE CON LOS SIGUIENTES TIPOS DE PRODUCTOS:
AGENTES OXIDANTES FUERTES
SUSTANCIAS Y MEZCLAS AUTO-REACTIVAS
PERÓXIDOS ORGÁNICOS
SÓLIDOS INFLAMABLES
LÍQUIDOS PIROFÓRICOS
SÓLIDOS PIROFÓRICOS
SUSTANCIAS Y MEZCLAS AUTO-TÉRMICAS
SUSTANCIAS Y MEZCLAS QUE, EN CONTACTO CON AGUA, EMITEN GASES INFLAMABLES
EXPLOSIVOS
GASES
SUSTANCIAS Y MEZCLAS EXTREMADAMENTE TÓXICAS.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

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
Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	64742-95-6	TWA	200 mg/m ³ (vapor total de hidrocarburos)	ACGIH
Etion	563-12-2	TWA	4 µg/m ³ (OEB 4)	Interno (a)
Información adicional: Piel		Límite de eliminación	40 µg/100 cm ²	Interno (a)
		VLE-PPT (Fracción inhalable y vapor)	0.05 mg/m ³	NOM-010-STPS-2014
		TWA (Fracción inhalable y vapor)	0.05 mg/m ³	ACGIH
Clorpirifos	2921-88-2	VLE-PPT (Fracción inhalable y vapor)	0.1 mg/m ³	NOM-010-STPS-2014
		TWA (Fracción inhalable y vapor)	0.1 mg/m ³	ACGIH
2-Metil-1-propanol	78-83-1	VLE-PPT	50 ppm	NOM-010-STPS-2014
		TWA	50 ppm	ACGIH
Hidrocarburos, C10, aromáticos, <1% naftaleno	64742-94-5	VLE-PPT (Niebla)	5 mg/m ³	NOM-010-STPS-2014
		TWA (fracción inhalable)	5 mg/m ³	ACGIH
2,6-Di-terc-butil-p-cresol	128-37-0	VLE-PPT (Fracción inhalable y vapor)	2 mg/m ³	NOM-010-STPS-2014
		TWA (Fracción inhalable y vapor)	2 mg/m ³	ACGIH

Límites biológicos de exposición ocupacional

Componentes	CAS No.	Parámetros de control	Análisis biológico	Tiempo de toma de muestras	Concentración permisible	Bases
Clorpirifos	2921-88-2	Actividad acetilcolí-	en células rojas	Al final del turno	70 % de la linea base	ACGIH BEI

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

		nesterásica		de trabajo	de la persona	
		Actividad de butirilcolinesterasa	En suero o plasma	Al final del turno de trabajo	60 % de la linea base de la persona	ACGIH BEI

- Medidas de ingeniería** : Minimice las concentraciones de exposición en el lugar de trabajo.
Si no hay suficiente ventilación, utilice junto con la ventilación de escape local.
Utilizar material eléctrico, de ventilación e iluminación antideflagrante.
- 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 : Tipo particulados combinados y gas orgánico/vapor
- Protección de las manos : Protección de las manos
- Material : Guantes resistentes a los químicos
- Observaciones : Elegir los guantes de protección contra sustancias químicas teniendo en cuenta la cantidad y la concentración de las sustancias peligrosas que se va a manejar en el lugar de trabajo. El tiempo de ruptura no está determinado para el producto. Cámbiese los guantes a menudo! Se recomienda aclarar con el fabricante de los guantes protectores arriba mencionados si éstos tienen la resistencia necesaria para aplicaciones con sustancias químicas especiales. Tenga en cuenta que el producto es flamable, lo que puede influir en su selección de los guantes. Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.
- Protección de los ojos : Use el siguiente equipo de protección personal:
Deben usarse gafas resistentes a productos químicos.
En caso de probables salpicaduras, use:
Pantalla facial
- Protección de la piel y del cuerpo : Elija las ropas de seguridad adecuadas con base en los datos de resistencia química y en una evaluación del potencial de exposición local.
Use el siguiente equipo de protección personal:
Si la evaluación muestra que hay un riesgo por atmósferas explosivas o combustiones espontáneas, use ropa protectora antiestática retardante de fuego.
El contacto con la piel se debe evitar mediante el uso de indumentaria de protección impermeable (guantes, delantales, botas, etc.).

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- Aspecto : Líquido

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

Color	:	amarillo
Olor	:	fuerte
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	:	43 °C
Tasa de evaporación	:	Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	No aplicable
Flamabilidad (líquidos)	:	No aplicable
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	:	0.96 - 1.02
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.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

Peso molecular : Sin datos disponibles

Características de las partículas
Tamaño de las partículas : Sin datos disponibles

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad : No clasificado como un peligro de reactividad.
Estabilidad química : Estable en condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas : Líquido y vapores inflamables.
Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes.

Condiciones que deben evitarse : Calor, llamas y chispas.
Materiales incompatibles : Oxidantes
Productos de descomposición : No se conocen productos de descomposición peligrosos.
peligrosos

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre las rutas probables de exposición

Inhalación
Contacto con la piel
Ingestión
Contacto con los ojos

Toxicidad aguda

Tóxico en caso de ingestión o en contacto con la piel.
Nocivo si se inhala.

Producto:

Toxicidad oral aguda : Estimación de la toxicidad aguda: 69.16 mg/kg
Método: Método de cálculo

Toxicidad aguda por inhalación : Estimación de la toxicidad aguda: 2.57 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmósfera: polvo/niebla
Método: Método de cálculo

Toxicidad dérmica aguda : Estimación de la toxicidad aguda: 372.97 mg/kg
Método: Método de cálculo

Componentes:

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5,000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 5.61 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

Prueba de atmósfera: vapor

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 2,000 mg/kg

Etion:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 13 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 0.450 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmósfera: polvo/niebla

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): 62 mg/kg

Clorpirifos:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, hembra): 68 mg/kg

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata, hembras): 1,250 mg/kg

2-Metil-1-propanol:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, hembra): 3,350 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 401

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 18.18 mg/l
Tiempo de exposición: 6 h
Prueba de atmósfera: vapor

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo, hembra): 2,460 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 402

(S)-α-Ciano-3-fenoxibencil (1R, 3R)-3-(2,2-diclorovinil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilado:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 57 mg/kg
Método: Directriz EC 92/69/EEC B.1 Toxicidad aguda Toxicity (oral)

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 1.16 - 1.21 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmósfera: polvo/niebla

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 2,000 mg/kg

Hidrocarburos, C10, aromáticos, <1% naftaleno:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5,000 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 420
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 4.778 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmósfera: polvo/niebla
Método: Directrices de prueba OECD 403
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 2,000 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 402
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

2,6-Di-terc-butil-p-cresol:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 6,000 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 401

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

Corrosión o irritación cutáneas

Provoca irritación cutánea.

Componentes:

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera:

Especies : Conejo
Método : Directrices de prueba OECD 404
Resultado : Irritación de la piel

Etion:

Especies : Conejo
Resultado : Ligera irritación de la piel

Clorpirifos:

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

2-Metil-1-propanol:

Especies : Conejo
Método : Directrices de prueba OECD 404
Resultado : Irritación de la piel

(S)-α-Ciano-3-fenoxibencil (1R, 3R)-3-(2,2-diclorovinil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato:

Especies : Conejo
Resultado : Irritación de la piel

Hidrocarburos, C10, aromáticos, <1% naftaleno:

Valoración : La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

2,6-Di-terc-butil-p-cresol:

■ Especies	:	Conejo
■ Método	:	Direcciones de prueba OECD 404
■ Resultado	:	No irrita la piel
■ Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

Lesiones oculares graves/irritación ocular

Provoca lesiones oculares graves.

Componentes:

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera:

■ Especies	:	Conejo
■ Resultado	:	No irrita los ojos
■ Método	:	Direcciones de prueba OECD 405

Etion:

■ Resultado	:	No irrita los ojos
-------------	---	--------------------

Clorpirifos:

■ Especies	:	Conejo
■ Resultado	:	No irrita los ojos
■ Método	:	Direcciones de prueba OECD 405

2-Metil-1-propanol:

■ Especies	:	Conejo
■ Resultado	:	Efectos irreversibles en los ojos
■ Método	:	Direcciones de prueba OECD 405

(S)-α-Ciano-3-fenoxibencil (1R, 3R)-3-(2,2-diclorovinil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilado:

■ Especies	:	Conejo
■ Resultado	:	No irrita los ojos

Hidrocarburos, C10, aromáticos, <1% naftaleno:

■ Especies	:	Conejo
■ Resultado	:	No irrita los ojos
■ Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

2,6-Di-terc-butil-p-cresol:

■ Especies	:	Conejo
■ Resultado	:	No irrita los ojos
■ Método	:	Direcciones de prueba OECD 405
■ Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea

No clasificado según la información disponible.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

Sensibilización respiratoria

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera:

Tipo de Prueba	:	Prueba Buehler
Vías de exposición	:	Contacto con la piel
Especies	:	Conejillo de Indias
Resultado	:	negativo

Etion:

Vías de exposición	:	Contacto con la piel
Especies	:	Conejillo de Indias
Resultado	:	negativo

Clorpirifos:

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

2-Metil-1-propanol:

Tipo de Prueba	:	Prueba Buehler
Vías de exposición	:	Contacto con la piel
Especies	:	Conejillo de Indias
Método	:	Directrices de prueba OECD 406
Resultado	:	negativo
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

(S)-α-Ciano-3-fenoxibencil (1R, 3R)-3-(2,2-diclorovinil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilado:

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

Hidrocarburos, C10, aromáticos, <1% naftaleno:

Tipo de Prueba	:	Ensayo de maximización
Vías de exposición	:	Contacto con la piel
Especies	:	Conejillo de Indias
Resultado	:	negativo
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

2,6-Di-terc-butil-p-cresol:

Tipo de Prueba	:	Prueba de contacto para detectar irritaciones a repetición en humanos (HRIPT)
Vías de exposición	:	Contacto con la piel

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

Especies	:	Humanos
Resultado	:	negativo

Mutagenicidad en células germinales

Puede provocar defectos genéticos.

Componentes:

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera:

Genotoxicidad in vitro	: Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames) Resultado: negativo
	Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo Resultado: positivo
Genotoxicidad in vivo	: Tipo de Prueba: Análisis de intercambio de cromátides hermanas en espermatogénesis Especies: Ratón Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal Resultado: positivo
Mutagenicidad en células germinales - Valoración	: Resultado(s) positivo(s) de las pruebas de mutagenicidad in vivo de células germinales hereditarias en mamíferos

Etion:

Genotoxicidad in vitro	: Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames) 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: Ensayo de intercambio de cromátidas hermanas in vitro en mamíferos Resultado: negativo
	Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleo in vitro Resultado: positivo
Genotoxicidad in vivo	: Tipo de Prueba: Aberración cromosómica Especies: Rata Resultado: negativo
	Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos in vivo Especies: Ratón Resultado: positivo
Mutagenicidad en células germinales - Valoración	: El peso de la evidencia no apoya la clasificación como mutágeno de células germinales.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

II

Clorpirifos:

- Genotoxicidad in vitro : 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 mutación de genes de células de mamífero in vivo
Método: Directrices de prueba OECD 476
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 aberración cromosómica in vitro
Resultado: positivo
- Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de prueba OECD 474
Resultado: negativo

2-Metil-1-propanol:

- Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)
Resultado: negativo
- Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo
Resultado: negativo
- Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleo in vitro
Resultado: negativo
- Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de prueba OECD 474
Resultado: negativo

(S)-α-Ciano-3-fenoxibencil (1R, 3R)-3-(2,2-diclorovinil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilado:

- Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)
Método: Directrices de prueba OECD 471
Resultado: negativo

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

	<p>Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro Método: Directrices de prueba OECD 473 Resultado: negativo</p> <p>Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo Método: Directrices de prueba OECD 476 Resultado: negativo</p> <p>Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Mutagénesis (ensayo citogenético in vivo en médula ósea de mamíferos, análisis cromosómico) Especies: Ratón Vía de aplicación: Ingestión Método: Directrices de prueba OECD 475 Resultado: negativo</p> <p>Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo) Especies: Ratón Vía de aplicación: Ingestión Método: Directrices de prueba OECD 474 Resultado: negativo</p> <p>Tipo de Prueba: Prueba de síntesis de ADN no programada (UDS) con células de hígado de mamífero in vivo Especies: Rata Vía de aplicación: Ingestión Resultado: negativo</p>
--	--

Hidrocarburos, C10, aromáticos, <1% naftaleno:

Genotoxicidad in vitro	: Tipo de Prueba: Ensayo de intercambio de cromátidas hermanas in vitro en mamíferos Resultado: negativo Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Genotoxicidad in vivo	: Tipo de Prueba: Mutagénesis (ensayo citogenético in vivo en médula ósea de mamíferos, análisis cromosómico) Especies: Rata Vía de aplicación: inhalación (vapor) Resultado: negativo Observaciones: Basado en datos de materiales similares

2,6-Di-terc-butil-p-cresol:

Genotoxicidad in vitro	: Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames) Resultado: negativo
	Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo Resultado: negativo
	Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

		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

Carcinogenicidad

Puede provocar cáncer.

Componentes:

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera:

Especies	:	Ratón
Vía de aplicación	:	Contacto con la piel
Tiempo de exposición	:	2 Años
Resultado	:	positivo
Carcinogenicidad - Valoración	:	Evidencia suficiente de carcinogenicidad en experimentos con animales

Etion:

Especies	:	Rata
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	18 Meses
Resultado	:	negativo
Especies	:	Ratón
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	24 Meses
Resultado	:	negativo

Clorpirifos:

Especies	:	Rata
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	2 Años
Resultado	:	negativo

(S)-α-Ciano-3-fenoxibencil (1R, 3R)-3-(2,2-diclorovinil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilado:

Especies	:	Rata
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	2 Años
Resultado	:	negativo

2,6-Di-terc-butil-p-cresol:

Especies	:	Rata
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	22 Meses
Resultado	:	negativo

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

Toxicidad para la reproducción

Puede dañar al feto.

Componentes:

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera:

- | | |
|--------------------------------|--|
| Efectos en la fertilidad | : Tipo de Prueba: Prueba de selección de toxicidad reproductiva/del desarrollo
Especies: Rata
Vía de aplicación: inhalación (vapor)
Resultado: negativo |
| Efectos en el desarrollo fetal | : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Rata
Vía de aplicación: inhalación (vapor)
Resultado: negativo |

Ethon:

- | | |
|--------------------------------|---|
| Efectos en la fertilidad | : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en tres generaciones
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo |
| Efectos en el desarrollo fetal | : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo |

Clorpirifos:

- | | |
|---|--|
| Efectos en la fertilidad | : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en dos generaciones
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo |
| Efectos en el desarrollo fetal | : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: positivo |
| Toxicidad para la reproducción - Valoración | : Clara evidencia de efectos adversos para el desarrollo, con base en experimentos con animales. |

2-Metil-1-propanol:

- | | |
|--------------------------|--|
| Efectos en la fertilidad | : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en dos generaciones
Especies: Rata
Vía de aplicación: inhalación (vapor)
Método: OPPTS 870.3800 |
|--------------------------|--|

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Rata
Vía de aplicación: inhalación (vapor)
Método: Directrices de prueba OECD 414
Resultado: negativo

(S)-α-Ciano-3-fenoxibencil (1R, 3R)-3-(2,2-diclorovinil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en tres generaciones
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de prueba OECD 414
Resultado: negativo

Hidrocarburos, C10, aromáticos, <1% naftaleno:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en tres generaciones
Especies: Rata
Vía de aplicación: inhalación (vapor)
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

2,6-Di-terc-butil-p-cresol:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en dos generaciones
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo

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

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única

Puede provocar somnolencia o vértigo.

Provoca daños en los órganos (Sistema nervioso central, Sistema nervioso).

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

Componentes:

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera:

||| Valoración : Puede provocar somnolencia o vértigo.

Etion:

||| Valoración : Provoca daños en los órganos.

Clorpirifos:

||| Órganos Diana : Sistema nervioso
||| Valoración : Provoca daños en los órganos.

2-Metil-1-propanol:

||| Valoración : Puede irritar las vías respiratorias., Puede provocar somnolencia o vértigo.

(S)-α-Ciano-3-fenoxibencil (1R, 3R)-3-(2,2-diclorovinil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilado:

||| Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.
||| Observaciones : Según las normas nacionales o regionales.

Hidrocarburos, C10, aromáticos, <1% naftaleno:

||| Valoración : Puede provocar somnolencia o vértigo.
||| Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas

Provoca daños en los órganos (Sistema nervioso central) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Componentes:

Etion:

||| Órganos Diana : Sistema nervioso central
||| Valoración : Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

(S)-α-Ciano-3-fenoxibencil (1R, 3R)-3-(2,2-diclorovinil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilado:

||| Vías de exposición : Ingestión
||| Órganos Diana : Sistema nervioso central
||| Valoración : Demostrado que produce efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de > 10 a 100 mg/kg de peso corporal.

2,6-Di-terc-butil-p-cresol:

||| Valoración : No se observaron efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 100 mg/kg de peso corporal o menos.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión Fecha de revisión: Número de HDS: Fecha de la última emisión: 07.06.2024
9.0 14.04.2025 935019-00017 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

Toxicidad por dosis repetidas

Componentes:

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera:

■ Especies	:	Rata
■ LOAEL	:	500 mg/kg
■ Vía de aplicación	:	Ingestión
■ Tiempo de exposición	:	28 Días

Etion:

■ Especies	:	Perro
■ NOAEL	:	0.05 mg/kg
■ Vía de aplicación	:	Ingestión
■ Tiempo de exposición	:	90 Días

Clorpirifos:

■ Especies	:	Rata
■ NOAEL	:	0.1 mg/kg
■ LOAEL	:	1 mg/kg
■ Vía de aplicación	:	Ingestión
■ Tiempo de exposición	:	13 Semana
■ Especies	:	Rata
■ NOAEL	:	> 0.000296 mg/l
■ Vía de aplicación	:	inhalación (vapor)
■ Tiempo de exposición	:	13 Semana
■ Especies	:	Rata
■ NOAEL	:	> 5 mg/kg
■ Vía de aplicación	:	Contacto con la piel
■ Tiempo de exposición	:	21 Días

2-Metil-1-propanol:

■ Especies	:	Rata
■ NOAEL	:	> 1,450 mg/kg
■ Vía de aplicación	:	Ingestión
■ Tiempo de exposición	:	90 Días
■ Método	:	Directrices de prueba OECD 408
■ Especies	:	Rata
■ NOAEL	:	>= 7.5 mg/l
■ Vía de aplicación	:	inhalación (vapor)
■ Tiempo de exposición	:	17 Semana

(S)-α-Ciano-3-fenoxibencil (1R, 3R)-3-(2,2-diclorovinil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilado:

■ Especies	:	Perro
■ NOAEL	:	3.5 mg/kg
■ LOAEL	:	13.3 mg/kg
■ Vía de aplicación	:	Ingestión
■ Tiempo de exposición	:	90 Días

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

Hidrocarburos, C10, aromáticos, <1% naftaleno:

Especies	:	Rata
NOAEL	:	300 mg/kg
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	13 Semana
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

2,6-Di-terc-butil-p-cresol:

Especies	:	Rata
NOAEL	:	25 mg/kg
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	22 Meses

Toxicidad por aspiración

Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Producto:

La sustancia o mezcla se sabe que causa peligro de toxicidad por aspiración para el ser humano o ha de ser considerada como si causara riesgo de toxicidad por aspiración al ser humano.

Componentes:

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera:

La sustancia o mezcla se sabe que causa peligro de toxicidad por aspiración para el ser humano o ha de ser considerada como si causara riesgo de toxicidad por aspiración al ser humano.

2-Metil-1-propanol:

La sustancia o mezcla causa preocupación, debido a la suposición de que provoca un riesgo de toxicidad por aspiración a los humanos.

Hidrocarburos, C10, aromáticos, <1% naftaleno:

La sustancia o mezcla se sabe que causa peligro de toxicidad por aspiración para el ser humano o ha de ser considerada como si causara riesgo de toxicidad por aspiración al ser humano.

Experiencia con la exposición en seres humanos

Componentes:

Etion:

Ingestión : Síntomas: Visión borrosa, Vértigo, Dolor de cabeza

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA

Ecotoxicidad

Componentes:

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera:

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

Toxicidad para peces	: CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 8.2 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	: EL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 4.5 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	: EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 3.1 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata): 0.5 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	: NOELR (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 2.6 mg/l Tiempo de exposición: 21 d Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua Método: Directriz de Prueba de la OCDE 211

Etion:

Toxicidad para peces	: CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 0.18 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	: CE50: 0.056 - 7.7 µg/l Tiempo de exposición: 48 h

Clorpirifos:

Toxicidad para peces	: CL50 : > 0.1 - 1 µg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	: CE50: > 0.01 - 0.1 µg/l Tiempo de exposición: 48 h
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	: CE50 (Scenedesmus subspicatus): 0.48 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para peces (Toxicidad crónica)	: NOEC: 0.3 µg/l Tiempo de exposición: 35 d
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	: NOEC (Mysidopsis bahia (gamba)): 0.0046 µg/l Tiempo de exposición: 21 d

2-Metil-1-propanol:

Toxicidad para peces	: CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 1,430 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
----------------------	---

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	: CE50 (Daphnia pulex (Pulga de agua)): 1,100 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	: ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 1,799 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 117 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	: NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 20 mg/l Tiempo de exposición: 21 d
Toxicidad hacia los microorganismos	: CE50: > 1,000 mg/l Tiempo de exposición: 16 h

(S)-α-Ciano-3-fenoxibencil (1R, 3R)-3-(2,2-diclorovinil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilado:

Toxicidad para peces	: CL50 (Cyprinus carpio (Carpa)): 0.00084 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)): 0.0003 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	: ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 1 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
	EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 1 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
Toxicidad para peces (Toxicidad crónica)	: NOEC (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 0.03 µg/l Tiempo de exposición: 34 d
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	: NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0.03 µg/l Tiempo de exposición: 21 d

Hidrocarburos, C10, aromáticos, <1% naftaleno:

Toxicidad para peces	: LL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 2 - 5 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua Método: Directrices de prueba OECD 203 Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	: EL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 3 - 10 mg/l Tiempo de exposición: 48 h

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

	Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202 Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	: EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 1 - 3 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

2,6-Di-terc-butil-p-cresol:

Toxicidad para peces	: CL50 (Danio rerio (pez zebra)): > 0.57 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: Directiva 67/548/CEE, Anexo V, C.1.
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	: CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0.48 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	: ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 0.24 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0.24 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
Toxicidad para peces (Toxicidad crónica)	: NOEC (Oryzias latipes (medaka)): 0.053 mg/l Tiempo de exposición: 30 d Método: Directriz de Prueba de la OCDE 210
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	: NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0.316 mg/l Tiempo de exposición: 21 d
Toxicidad hacia los microorganismos	: CE50: > 10,000 mg/l Tiempo de exposición: 3 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209

Persistencia y degradabilidad

Componentes:

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera:

Biodegradabilidad	: Resultado: Intrínsecamente biodegradable. Biodegradación: 94 % Tiempo de exposición: 25 d
-------------------	---

Etion:

Biodegradabilidad	: Resultado: no se degrada rápidamente
-------------------	--

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

||

Clorpirifos:

- Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 22 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de prueba OECD 301D
- Estabilidad en el agua : Vida media para la degradación (DT50): > 2 Meses

2-Metil-1-propanol:

- Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 74 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de prueba OECD 301D

(S)-α-Ciano-3-fenoxibencil (1R, 3R)-3-(2,2-diclorovinil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato:

- Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 0 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Prueba según la Norma OECD 301B

Hidrocarburos, C10, aromáticos, <1% naftaleno:

- Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 49.56 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de prueba OECD 301F

2,6-Di-terc-butil-p-cresol:

- Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 4.5 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Prueba según la Norma OECD 301C

Potencial de bioacumulación

Componentes:

Etion:

- Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 5.07

Clorpirifos:

- Bioacumulación : Especies: Danio rerio (pez zebra)
Factor de bioconcentración (BCF): 6,918
Método: Directrices de prueba OECD 305
- Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 5.21
Método: Directrices de prueba OECD 107

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

2-Metil-1-propanol:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 1
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 117

(S)-α-Ciano-3-fenoxibencil (1R, 3R)-3-(2,2-diclorovinil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilado:

Bioacumulación : Especies: Pez
Factor de bioconcentración (BCF): 910

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 6.94

2,6-Di-terc-butil-p-cresol:

Bioacumulación : Especies: Cyprinus carpio (Carpa)
Factor de bioconcentración (BCF): 330 - 1,800

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 5.1

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.
Los contenedores vacíos retienen residuos y pueden ser peligrosos.
No presurizar, cortar, soldar, perforar, triturar o exponer dichos contenedores al calor, fuego, chispas u otras fuentes de ignición. Pueden hacer explosión y causar lesiones y/o muerte.
Si no se especifica de otra manera: Deséchese como producto no usado.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Regulaciones internacionales

UNRTDG

Número ONU : UN 1992
Designación oficial de transporte : FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.

Clase : 3
Riesgo secundario : 6.1
Grupo de embalaje : III

(2-Methyl-1-propanol, Ethion)

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 935019-00017 Fecha de la última emisión: 07.06.2024
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

Etiquetas : 3 (6.1)
Peligroso para el medio ambiente : si

IATA-DGR

No. UN/ID : UN 1992
Designación oficial de transporte : Flammable liquid, toxic, n.o.s.

Clase : 3
Riesgo secundario : 6.1
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : Flammable Liquids, Toxic
Instrucción de embalaje (avión de carga) : 366
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) : 355

Código-IMDG

Número ONU : UN 1992
Designación oficial de transporte : FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
(2-Methyl-1-propanol, Ethion, Chlorpyrifos)
Clase : 3
Riesgo secundario : 6.1
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : 3 (6.1)
Código EmS : F-E, S-D
Contaminante marino : si

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.

Regulación nacional

NOM-002-SCT

Número ONU : UN 1992
Designación oficial de transporte : LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P.
Clase : 3
Riesgo secundario : 6.1
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : 3 (6.1)

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.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión Fecha de revisión: Número de HDS: Fecha de la última emisión: 07.06.2024
9.0 14.04.2025 935019-00017 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Reglamentación medioambiental, seguridad y salud específica para la sustancia o mezcla
NOM-165-SEMARNAT-2013, Que establece la lista de sustancias sujetas a reporte para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes

Componentes	CAS No.	MPU (kg/año)	Transferencia/Emisión (kg/año)
Clorpirifos	2921-88-2	2500 kg/año	100 kg/año

MPU: Umbral aplicable de reporte cuando la sustancia, pura o en mezcla con una composición mayor al 1% en peso, es utilizada en las actividades industriales de los establecimientos sujetos a reporte o es producida por ellos

Ley Federal para el Control de Precursores Químicos, : No aplicable

Productos Químicos Esenciales y Maquinas para Elaborar Capsulas, Tabletas y / o Comprimidos.

Los componentes de este producto figuran en los inventarios siguientes:

AICS	: no determinado
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

Fecha de revisión : 14.04.2025
formato de fecha : dd.mm.aaaa

Texto completo de otras abreviaturas

ACGIH	: Valores límite (TLV) de la ACGIH, USA
ACGIH BEI	: ACGIH - Índices Biológicos de Exposición (BEI)
NOM-010-STPS-2014	: Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control - Apéndice I: Valores Límite de Exposición a Sustancias Químicas Contaminantes del Ambiente Laboral
ACGIH / TWA	: Tiempo promedio ponderado
NOM-010-STPS-2014 / VLE- PPT	: Valores límite de exposición promedio ponderado en el tiempo

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 Inter-

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0	Fecha de revisión: 14.04.2025	Número de HDS: 935019-00017	Fecha de la última emisión: 07.06.2024 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016
----------------	----------------------------------	--------------------------------	---

nacional 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

Fuentes principales de datos utilizados para elaborar la Hoja de Datos de Seguridad : 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/>

Los elementos en los que se hicieron cambios a la versión previa están resaltados en el cuerpo de este documento con dos líneas verticales.

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

MX / 1X