

**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 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)

**Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin  
Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión:
9.0	14.04.2025	935019-00017	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 descubierto, 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.

**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.

## 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
----------------	----------------------------------	--------------------------------	---

		Si no está respirando, suministre respiración artificial. Si la respiración es difícil, darle oxígeno. Consultar un médico.
En caso de contacto con la piel	:	En caso de un contacto, enjuagar inmediatamente con agua en abundancia por lo menos durante 15 minutos mientras se quita los zapatos y la ropa. Consultar un médico. Lavar la ropa antes de reutilizarla. Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos.
En caso de contacto con los ojos	:	En caso de un contacto, enjuagar inmediatamente los ojos con agua en abundancia por lo menos durante 15 minutos. Si es fácil de hacerlo, quitar los lentes de contacto, si están puestos. Consultar inmediatamente un médico.
En caso de ingestión	:	Si se ha tragado, NO provocar el vómito. Si se presentan vómitos, incline a la persona hacia adelante. Llame inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica. Enjuague la boca completamente con agua. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
Síntomas y efectos más importante, agudos y retardados	:	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.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	:	El personal de rescate debe poner atención a la autoprotección y al uso del equipo de protección personal recomendado cuando hay posibilidad de exposición (vea la sección 8).
Notas especiales para un médico tratante	:	Trate los síntomas y brinde apoyo.

### SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados	:	Agua pulverizada Espuma resistente a los alcoholes Dióxido de carbono (CO2) Producto químico seco
Agentes de extinción inapropiados	:	Chorro de agua de gran volumen
Peligros específicos durante la extinción de incendios	:	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.

## 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

- 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

**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.<br>Utilizar material eléctrico, de ventilación e iluminación antideflagrante.   |
| Consejos para una manipulación segura     | : | No poner en contacto con piel ni ropa.<br>No respirar nieblas o vapores.<br>No tragar.<br>No ponerlo en los ojos.<br>Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.<br>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.<br>Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas.<br>Mantener el recipiente herméticamente cerrado.<br>Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.<br>Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.<br>No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.<br>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.<br>No coma, beba, ni fume durante su utilización.<br>Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.  |
| Condiciones para el almacenamiento seguro | : | Guárdelo en contenedores etiquetados correctamente.<br>Guardar bajo llave.<br>Manténgalo perfectamente cerrado.<br>Manténgalo en un lugar fresco y bien ventilado.<br>Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.<br>Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición.   |
| Materias a evitar                         | : | No se almacene con los siguientes tipos de productos:<br>Agentes oxidantes fuertes<br>Sustancias y mezclas auto-reactivas<br>Peróxidos orgánicos<br>Sólidos inflamables<br>Líquidos pirofóricos<br>Sólidos pirofóricos<br>Sustancias y mezclas auto-térmicas<br>Sustancias y mezclas que, en contacto con agua, emiten gases inflamables<br>Explosivos<br>Gases<br>Sustancias y mezclas extremadamente tóxicas.   |

## 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 <sup>3</sup> (vapor total de hidrocarburos)	ACGIH
Etion	563-12-2	TWA	4 µg/m <sup>3</sup> (OEB 4)	Interno (a)
Información adicional: Piel				
		Límite de eliminación	40 µg/100 cm <sup>2</sup>	Interno (a)
		VLE-PPT (Fracción inhalable y vapor)	0.05 mg/m <sup>3</sup>	NOM-010-STPS-2014
		TWA (Fracción inhalable y vapor)	0.05 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
Clorpirifos	2921-88-2	VLE-PPT (Fracción inhalable y vapor)	0.1 mg/m <sup>3</sup>	NOM-010-STPS-2014
		TWA (Fracción inhalable y vapor)	0.1 mg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	NOM-010-STPS-2014
		TWA (fracción inhalable)	5 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
2,6-Di-terc-butil-p-cresol	128-37-0	VLE-PPT (Fracción inhalable y vapor)	2 mg/m <sup>3</sup>	NOM-010-STPS-2014
		TWA (Fracción inhalable y vapor)	2 mg/m <sup>3</sup>	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 acetilcolina	en células rojas	Al final del turno	70 % de la línea base	ACGIH BEI



## 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 línea 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

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



## 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

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.

**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

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 peligrosos : No se conocen productos de descomposición peligrosos.

**SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA****Información sobre las rutas probables de exposición**

Inhalación  
Contacto con la piel  
Ingestión  
Contacto con los ojos

**Toxicidad aguda**

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 atmosfera: 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

## 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 atmosfera: vapor

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

### **Ethion:**

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 atmosfera: 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 atmosfera: 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 atmosfera: 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 atmosfera: polvo/niebla  
Método: Directrices de prueba OECD 403  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

**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 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)- $\alpha$ -Ciano-3-fenoxibencil (1R, 3R)-3-(2,2-diclorovinil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilado:**

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.

**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

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

Especies	: Conejo
Método	: Directrices 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	: Directrices de prueba OECD 405

**Etion:**

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

**Clorpirifos:**

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

**2-Metil-1-propanol:**

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

**(S)- $\alpha$ -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	: Directrices de prueba OECD 405
Observaciones	: Basado en datos de materiales similares

**Sensibilización respiratoria o cutánea****Sensibilización cutánea**

No clasificado según la información disponible.

**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

**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)- $\alpha$ -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

**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

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 espermatogénia 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

**Ethion:**

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.



**Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin  
Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión:
9.0	14.04.2025	935019-00017	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)<br>Método: Directrices de prueba OECD 471<br>Resultado: negativo  |
|                        | Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo<br>Método: Directrices de prueba OECD 476<br>Resultado: negativo  |
|                        | Tipo de Prueba: Daño y reparación del ADN, síntesis del ADN no programada en células mamarias (in vitro)<br>Resultado: negativo  |
|                        | Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro<br>Resultado: positivo   |
| Genotoxicidad in vivo  | : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)<br>Especies: Ratón<br>Vía de aplicación: Ingestión<br>Método: Directrices de prueba OECD 474<br>Resultado: negativo |

**2-Metil-1-propanol:**

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

**(S)- $\alpha$ -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)<br>Método: Directrices de prueba OECD 471<br>Resultado: negativo |
|------------------------|---|

**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
----------------	----------------------------------	--------------------------------	---

		Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomica in vitro Método: Directrices de prueba OECD 473 Resultado: negativo
		Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo Método: Directrices de prueba OECD 476 Resultado: negativo
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
		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
		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

**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 cromosomica in vitro

**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

Genotoxicidad in vivo	Resultado: negativo
:	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)- $\alpha$ -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

**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

**Etion:**

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
--------------------------	--

**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

	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)- $\alpha$ -Ciano-3-fenoxibencil (1R, 3R)-3-(2,2-diclorovinil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilado:**

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).

**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

**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.

**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)- $\alpha$ -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



**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

**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 ECOTOXICOLÓGICA****Ecotoxicidad****Componentes:****Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera:**

## 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 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

### **Ethion:**

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

### **Chlorpyrifos:**

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
----------------------	---	---

## 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 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)- $\alpha$ -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 $\mu$ g/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 $\mu$ g/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

## 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 al- gas/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 al- gas/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 (Toxi- cidad 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 microor- ganismos	: 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
-------------------	--

**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

**II****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-dimetilciclopropanocarboxilado:**

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:**

Coefficiente 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
----------------	--

Coefficiente de reparto n-octanol/agua	: log Pow: 5.21 Método: Directrices de prueba OECD 107
--	---

**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

**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.

	:	(2-Methyl-1-propanol, Ethion)
--	---	-------------------------------

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

## 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

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.

**II** (2-Methyl-1-propanol, Ethion)

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

### 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.

**II** (2-Metil-1-propanol, Etion)

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.



**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 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)
Chlorpirifos	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-

**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

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

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