

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

### SECCIÓN 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

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

#### Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Compañía : MSD

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

Teléfono : +1-908-740-4000

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

Dirección de correo electrónico : EHSDATASTEWARD@msd.com.co

#### Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso (s) recomendado (s) : Producto veterinario

Restricciones de uso : No aplicable

### SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

#### Clasificación según SGA (GHS)

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)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única : Categoría 2 (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)

Peligro de aspiración : Categoría 1

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático : Categoría 1

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático : 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).  
H371 Puede provocar daños en los órganos (Sistema nervioso).  
H372 Provoca daños en los órganos (Sistema nervioso central) tras exposiciones prolongadas o repetidas.  
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia : **Prevención:**

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0	Fecha de revisión: 14.04.2025	Número de HDS: 937663-00016	Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016
----------------	----------------------------------	--------------------------------	---

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 descubierta, 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.  
P273 No dispersar en el medio ambiente.  
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. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ 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. Enjuagar la piel con agua.  
P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/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.  
P391 Recoger los vertidos.

### Almacenamiento:

P405 Guardar bajo llave.

### Eliminación:

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

### Otros peligros no clasificables

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

### SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACION 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 -< 2,5
2,6-Di-terc-butil-p-cresol	128-37-0	>= 1 -< 2,5

### 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.  
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 importantes, 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.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0	Fecha de revisión: 14.04.2025	Número de HDS: 937663-00016	Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016
----------------	----------------------------------	--------------------------------	---

Protección de quienes brindan los primeros auxilios	: Puede provocar cáncer. Puede dañar al feto. Provoca daños en los órganos. Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Notas especiales para un medico tratante	: 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). Trate los síntomas y brinde apoyo.

## SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados	: Agua pulverizada Espuma resistente a los alcoholes Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) 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. 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 (NO <sub>x</sub> )
Métodos específicos de extinción	: Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores. Utilice rocío de agua para enfriar los recipientes cerrados. Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo. Evacuar la zona.
Equipo de protección especial para los bomberos	: En caso de incendio, utilice un equipo respiratorio autónomo. Utilice equipo de protección personal.

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	: 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	: No dispersar en el medio ambiente.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

medio ambiente	<p>Impida nuevos escapes o derrames de forma segura.</p> <p>Impedir la propagación sobre una zona amplia (p. ej. por contención o barreras de aceite).</p> <p>Retener y eliminar el agua contaminada.</p> <p>Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse.</p>
Métodos y materiales de contención y limpieza	<p>: Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas.</p> <p>Empape con material absorbente inerte.</p> <p>Suprimir (sofocar) los gases/vapores/neblinas con un chorro de agua pulverizada.</p> <p>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.</p> <p>Limpie los restos del material derramado con un absorbente adecuado.</p> <p>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.</p> <p>Las secciones 13 y 15 de esta hoja de datos de seguridad proporcionan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales.</p>

## SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Medidas técnicas	<p>: Vea las medidas de ingeniería en la sección CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.</p>
Ventilación Local/total	<p>: Si no hay suficiente ventilación, utilice junto con la ventilación de escape local.</p> <p>Utilizar material eléctrico, de ventilación e iluminación antideflagrante.</p>
Consejos para una manipulación segura	<p>: No poner en contacto con piel ni ropa.</p> <p>No respirar nieblas o vapores.</p> <p>No tragar.</p> <p>No ponerlo en los ojos.</p> <p>Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.</p> <p>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.</p> <p>Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas.</p> <p>Mantener el recipiente herméticamente cerrado.</p> <p>Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.</p> <p>Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.</p> <p>No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.</p> <p>Evite derrame, desecho y minimice su liberación al medio ambiente.</p>
Condiciones para el almacenamiento seguro	<p>: Guárdelo en contenedores etiquetados correctamente.</p> <p>Guardar bajo llave.</p>

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

Materias a evitar : 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.  
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.

## 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)
		CMP	0,4 mg/m <sup>3</sup>	AR OEL
Información adicional: Notación 'Vía dérmica'				
		TWA (Fracción inhalable y vapor)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
Clorpirifos	2921-88-2	CMP	0,2 mg/m <sup>3</sup>	AR OEL
Información adicional: A4 - No clasificables como carcinógenos en humanos, Notación 'Vía dérmica'				
		TWA (Fracción inhalable y vapor)	0,1 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
2-Metil-1-propanol	78-83-1	CMP	50 ppm	AR OEL
		TWA	50 ppm	ACGIH
Hidrocarburos, C10, aromáticos, <1% naftaleno	64742-94-5	CMP (Niebla)	5 mg/m <sup>3</sup>	AR OEL
		CMP - CPT (Niebla)	10 mg/m <sup>3</sup>	AR OEL
		TWA (Fracción inhalable)	5 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

2,6-Di-terc-butil-p-cresol	128-37-0	ble) CMP (Vapor y aerosol, fracción inhalable)	2 mg/m <sup>3</sup>	AR OEL	
		Información adicional: A4 - No clasificables como carcinógenos en humanos			
		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 acetilcolinesterásica	en células rojas	Al final del turno de trabajo	70 % de la linea base de la persona	ACGIH BEI
		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

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.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0      Fecha de revisión: 14.04.2025      Número de HDS: 937663-00016      Fecha de la última emisión: 30.09.2023  
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

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.).
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.

## SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	: líquido
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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

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.
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
---	--

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

### 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  
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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

II

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

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

## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023  
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

||| 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-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.

### 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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

||| Método : Directrices 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 : Directrices de prueba OECD 405

||| Observaciones : Basado en datos de materiales similares

### Sensibilización respiratoria o cutánea

#### Sensibilización cutánea

No clasificado según la información disponible.

#### 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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

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
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 espermatogenia 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
------------------------	---	---

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

		(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.
<b>Clorpirifos:</b>		
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
<b>2-Metil-1-propanol:</b>		
Genotoxicidad in vitro	:	Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

		(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
<b>(S)-α-Ciano-3-fenoxibencil (1R, 3R)-3-(2,2-diclorovinil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilado:</b>		
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 aberración cromosómica 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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

### 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 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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

||| 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

### 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

## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023  
Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

II

### 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  
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-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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

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).  
Puede provocar daños en los órganos (Sistema nervioso).

### 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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

### 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.
------------	---	---

### 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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

■ 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

### 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.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

### 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:**

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 : CE50: 0,056 - 7,7 µg/l

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

otros invertebrados acuáticos Tiempo de exposición: 48 h

Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 10.000

Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 10.000

### 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

Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 10.000

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

Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 10.000

### 2-Metil-1-propanol:

Toxicidad para peces : CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 1.430 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

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 (Carpas)): 0,00084 mg/l

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

		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
Factor-M (Toxicidad acuática aguda)	:	1.000
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
Factor-M (Toxicidad acuática crónica)	:	1.000
<b>Hidrocarburos, C10, aromáticos, &lt;1% naftaleno:</b>		
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 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	:	CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0,48 mg/l

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

otros invertebrados acuáticos	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
Factor-M (Toxicidad acuática aguda)	: 1
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
Factor-M (Toxicidad acuática crónica)	: 1
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
-------------------	--

##### **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 %
-------------------	--

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

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:**

Bioacumulación : 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

Bioacumulación : Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 5,21  
Método: Directrices de prueba OECD 107

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

Bioacumulación : 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

Bioacumulación : Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 6,94

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

Bioacumulación : Especies: Cyprinus carpio (Carpa)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

|| 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  
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.

|| (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)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión 9.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 937663-00016 Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

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.

### Precauciones especiales para los usuarios

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Hoja de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

## SECCIÓN 15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACION

### Reglamentación medioambiental, seguridad y salud específica para la sustancia o mezcla

Registro de Sustancias y Agentes Cancerígenos. : No aplicable

Control de precursores y sustancias químicas esenciales para la elaboración de estupefacientes. : 2-Metil-1-propanol  
Hidrocarburos, C10, aromáticos,  
<1% naftaleno  
Nafta disolvente (petróleo), fracción  
aromática ligera

### Los componentes de este producto figuran en los inventarios siguientes:

AICS : no determinado

DSL : no determinado

IECSC : no determinado

## SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES

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

### Información adicional

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/>

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 30.09.2023
9.0	14.04.2025	937663-00016	Fecha de la primera emisión: 12.10.2016

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

### Texto completo de otras abreviaturas

ACGIH	: Valores límite (TLV) de la ACGIH, USA
ACGIH BEI	: ACGIH - Índices Biológicos de Exposición (BEI)
AR OEL	: HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO - TABLA DE CONCENTRACIONES MAXIMAS PERMISIBLES
ACGIH / TWA	: Tiempo promedio ponderado
AR OEL / CMP	: Concentración máxima permisible ponderada en el tiempo
AR OEL / CMP - CPT	: Concentración máxima permisible para cortos períodos de 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 Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECL - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; Nch - Normas Chilenas; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicología; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TDG - Transporte de artículos peligrosos; TECI - Inventario de Químicos Existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo; WHMIS - Sistema de información sobre materiales peligrosos en el trabajo

La información proporcionada en esta Hoja de Datos de Seguridad es correcta hasta donde llega nuestro cabal saber y entender a la fecha de su publicación. La información tiene como objeto ser solo una guía para el manejo, uso, procesamiento, almacenamiento, transportación, desecho y liberación seguros y no deben considerarse como una garantía o especificación de seguridad de ningún tipo. La información proporcionada solo se relaciona con el material específico identificado.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

---

Versión 9.0	Fecha de revisión: 14.04.2025	Número de HDS: 937663-00016	Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.10.2016
----------------	----------------------------------	--------------------------------	---

---

cado en la parte superior de esta HDS y puede no ser válida cuando el material de la HDS se use en combinación con algún otro material o en cualquier proceso, a menos que se especifique en el texto. Los usuarios del material deberán revisar la información y las recomendaciones en el contexto específico de su manera intencionada de manejar, usar, procesar y almacenar, lo que incluye una evaluación de la idoneidad del material de la HDS en el producto final del usuario, si esto es aplicable.

AR / 1X