

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz (12.5%) EC Formulation

Versión Fecha de revisión: Número de HDS: Fecha de la última emisión: 28.09.2024  
3.0 14.04.2025 11182729-00006 Fecha de la primera emisión: 21.03.2023

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

Nombre del producto : Amitraz (12.5%) EC Formulation  
Otros medios de identificación : COOPERS AMITIK EC CATTLE AND PIG SPRAY (45044)

#### 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)

Toxicidad aguda (Oral) : Categoría 4  
Lesiones oculares graves/irritación ocular : Categoría 1  
Sensibilización cutánea : Categoría 1  
Mutagenicidad en células germinales : Categoría 2  
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única : Categoría 3  
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Exposiciones repetidas : Categoría 2 (Hígado, Sistema nervioso central, cavidad nasal)  
Peligro de aspiración : Categoría 1

#### Etiqueta SGA (GHS)

Pictogramas de peligro :

Palabra de advertencia : Peligro

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz (12.5%) EC Formulation

Versión 3.0	Fecha de revisión: 14.04.2025	Número de HDS: 11182729-00006	Fecha de la última emisión: 28.09.2024 Fecha de la primera emisión: 21.03.2023
----------------	----------------------------------	----------------------------------	---

- Indicaciones de peligro : H302 Nocivo en caso de ingestión.  
H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.  
H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
H318 Provoca lesiones oculares graves.  
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.  
H341 Susceptible de provocar defectos genéticos.  
H373 Puede provocar daños en los órganos (Hígado, Sistema nervioso central, cavidad nasal) 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.  
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.  
P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.  
P280 Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.  
**Intervención:**  
P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.  
P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante 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 + P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.  
P331 NO provocar el vómito.  
P333 + P313 En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico.  
P362 + P364 Quitar 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.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz (12.5%) EC Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11182729-00006 Fecha de la última emisión: 28.09.2024  
Fecha de la primera emisión: 21.03.2023

### Otros peligros

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

## SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / mezcla : Mezcla

### Componentes

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
Hidrocarburos, C10, aromáticos, <1% naftaleno	64742-94-5	>= 50 -< 70
Nonilfenol, etoxilados	9016-45-9	>= 20 -< 30
Amitraz (ISO)	33089-61-1	>= 10 -< 20
7-Oxabiciclo[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oxabiklo[4.1.0]heptano-3-carboxylato	2386-87-0	>= 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.  
Consultar un médico.
- En caso de contacto con la piel : En caso de un contacto, lavar inmediatamente la piel con agua en abundancia.  
Quitar la ropa y los zapatos contaminados.  
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 : El contacto prolongado o repetido puede desecar la piel y provocar una irritación.  
Nocivo en caso de ingestión.  
Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.  
Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
Provoca lesiones oculares graves.  
Puede provocar somnolencia o vértigo.  
Susceptible de provocar defectos genéticos.  
Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz (12.5%) EC Formulation

Versión 3.0	Fecha de revisión: 14.04.2025	Número de HDS: 11182729-00006	Fecha de la última emisión: 28.09.2024 Fecha de la primera emisión: 21.03.2023
----------------	----------------------------------	----------------------------------	---

- Protección de quienes brindan los primeros auxilios : El personal de rescate debe poner atención a la autoprotección y al uso del equipo de protección personal recomendado cuando hay posibilidad de exposición (vea la sección 8).
- Notas especiales para un medico tratante : Trate los síntomas y brinde apoyo.

## SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

- Medios de extinción apropiados : Agua pulverizada  
Espuma resistente a los alcoholes  
Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)  
Producto químico seco
- Agentes de extinción inapropiados : Ninguno conocido.
- Peligros específicos durante la extinción de incendios : La exposición a productos de la combustión puede ser un peligro para la salud.
- Productos de combustión peligrosos : Óxidos de carbono
- 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 : Utilice equipo de protección personal.  
Siga los consejos de manejo seguro (vea la sección 7) y las recomendaciones de equipo de protección personal (vea la sección 8).
- Precauciones relativas al medio ambiente : No dispersar en el medio ambiente.  
Impida nuevos escapes o derrames de forma segura.  
Impedir la propagación sobre una zona amplia (p. ej. por contención o barreras de aceite).  
Retener y eliminar el agua contaminada.  
Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse.
- Métodos y materiales de contención y limpieza : Empape con material absorbente inerte.  
Para los derrames de grandes cantidades, disponga un método de drenaje u otro método de contención apropiado para evitar que el material se disperse. Si el material contenido puede bombearse, deposite el material recuperado en un

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz (12.5%) EC Formulation

Versión 3.0	Fecha de revisión: 14.04.2025	Número de HDS: 11182729-00006	Fecha de la última emisión: 28.09.2024 Fecha de la primera emisión: 21.03.2023
----------------	----------------------------------	----------------------------------	---

contenedor apropiado.  
Limpie los restos del material derramado con un absorbente adecuado.  
Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales para la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes. Deberá determinar cuál es la normativa aplicable.  
Las secciones 13 y 15 de esta hoja de datos de seguridad proporcionan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales.

## SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- Medidas técnicas : Vea las medidas de ingeniería en la sección CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.
- Ventilación Local/total : Si no hay suficiente ventilación, utilice junto con la ventilación de escape local.
- Consejos para una manipulación segura : No poner en contacto con piel ni ropa.  
No respirar nieblas o vapores.  
No tragar.  
No ponerlo en los ojos.  
Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.  
Maneje de acuerdo a las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial, basadas en los resultados de la evaluación sobre exposición en el lugar de trabajo.  
Mantener el recipiente herméticamente cerrado.  
No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.  
Evite derrame, desecho y minimice su liberación al medio ambiente.
- Medidas de higiene : Si es probable una exposición a químicos durante el uso típico, proporcione sistemas para lavado de ojos y regaderas de seguridad cerca del área de trabajo.  
No coma, beba, ni fume durante su utilización.  
La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.  
Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.  
La operación eficaz de una planta debe incluir una revisión de los controles de ingeniería, equipo de protección personal adecuado, procedimientos adecuados de retirada de ropa de protección y procedimientos de descontaminación.
- Condiciones para el almacenamiento seguro : GUÁRDALO EN CONTENEDORES ETIQUETADOS CORRECTAMENTE.  
GUARDAR BAJO LLAVE.  
MANTÉNGALO PERFECTAMENTE CERRADO.  
MANTÉNGALO EN UN LUGAR FRESCO Y BIEN VENTILADO.  
ALMACENAR DE ACUERDO CON LAS REGLAMENTACIONES NACIONALES PARTICULARES.
- Materias a evitar : NO SE ALMACENE CON LOS SIGUIENTES TIPOS DE PRODUCTOS:  
AGENTES OXIDANTES FUERTES  
GASES

## SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

### Componentes con parámetros de control en el área de trabajo

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz (12.5%) EC Formulation

Versión Fecha de revisión: Número de HDS: Fecha de la última emisión: 28.09.2024  
3.0 14.04.2025 11182729-00006 Fecha de la primera emisión: 21.03.2023

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Bases
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
Amitraz (ISO)	33089-61-1	TWA	10 µg/m <sup>3</sup> (OEB 3)	Interno (a)
		Límite de eliminación	1250 µg/100 cm <sup>2</sup>	Interno (a)

- Medidas de ingeniería**
- : Use controles de ingeniería y tecnologías de fabricación adecuados para controlar las concentraciones aéreas (v.g., conexiones rápidas de menos goteo). Se deberán implementar todos los controles de ingeniería por diseño de planta y operarse de acuerdo con los principios de BPF para proteger los productos, los trabajadores y el ambiente. Se requieren tecnologías de contención adecuados para controlar los compuestos en la fuente y prevenir la migración del compuesto a áreas no controladas (v.g., dispositivos de contención de frente abierto). Minimice el manejo abierto.
- Protección personal**
- Protección respiratoria
- : 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
- Protección de las manos
- : Tipo particulados combinados y gas orgánico/vapor
- Material
- : Guantes resistentes a los químicos
- Observaciones
- Protección de los ojos
- : Considere el uso de guantes dobles.
  - : Use gafas protectoras con cubiertas laterales o goggles. Si el ambiente de trabajo o la actividad implican condiciones de presencia polvo, rocíos o aerosoles, use gafas de protección. Use mascarilla u otra protección de máscara completa si existe la posibilidad de contacto directo con polvos, rocíos o aerosoles.
- Protección de la piel y del cuerpo
- : Uniforme de trabajo o bata de laboratorio. Se deben usar prendas de vestir adicionales con base en la tarea que se realice (v.g., mangas, mandil, guantacetas, trajes desechables) para evitar la exposición de la piel. Use procedimientos de retirada de ropa adecuadas para quitarse prendas potencialmente contaminadas.

## SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- Aspecto : líquido

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz (12.5%) EC Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11182729-00006 Fecha de la última emisión: 28.09.2024  
Fecha de la primera emisión: 21.03.2023

Color	:	claro amarillo claro
Olor	:	característico
Umbral de olor	:	Sin datos disponibles
pH	:	Sin datos disponibles
Punto de fusión/ congelación	:	Sin datos disponibles
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	:	Sin datos disponibles
Punto de inflamación	:	Sin datos disponibles
Tasa de evaporación	:	Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	No aplicable
Flamabilidad (líquidos)	:	Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad superior	:	Sin datos disponibles
Límite inferior de explosividad / Límite de inflamabilidad inferior	:	Sin datos disponibles
Presión de vapor	:	Sin datos disponibles
Densidad relativa de vapor	:	Sin datos disponibles
Densidad relativa	:	0.952 (15 °C)
Densidad	:	Sin datos disponibles
Solubilidad Hidrosolubilidad	:	Sin datos disponibles
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	No aplicable
Temperatura de ignición espontánea	:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles
Viscosidad Viscosidad, cinemática	:	Sin datos disponibles
Propiedades explosivas	:	No explosivo
Propiedades comburentes	:	La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz (12.5%) EC Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11182729-00006 Fecha de la última emisión: 28.09.2024  
Fecha de la primera emisión: 21.03.2023

Peso molecular : Sin datos disponibles

Características de las partículas

Tamaño de las partículas : No aplicable

## SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad : No clasificado como un peligro de reactividad.

Estabilidad química : Estable en condiciones normales.

Posibilidad de reacciones peligrosas : Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes.

Condiciones que deben evitarse : Ninguno conocido.

Materiales incompatibles : Oxidantes

Productos de descomposición : 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

Nocivo en caso de ingestión.

### Producto:

Toxicidad oral aguda : Estimación de la toxicidad aguda: 1,446 mg/kg  
Método: Método de cálculo

### Componentes:

#### 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

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz (12.5%) EC Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11182729-00006 Fecha de la última emisión: 28.09.2024  
Fecha de la primera emisión: 21.03.2023

### Nonilfenol, etoxilados:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 500 - 2,000 mg/kg

### Amitraz (ISO):

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 400 mg/kg

DL50 (Ratón): > 1,085 mg/kg

DL50 (Conejillo de Indias): > 400 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : Observaciones: Sin datos disponibles

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 1,600 mg/kg

### 7-Oxabiciclo[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oxabiciclo[4.1.0]heptano-3-carboxylato:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, macho): > 2,959 - 5,000 mg/kg  
Método: Directrices de prueba OECD 401

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): >= 5.19 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmósfera: polvo/niebla  
Método: Directrices de prueba OECD 436  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación

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

No clasificado según la información disponible.

### Componentes:

#### Hidrocarburos, C10, aromáticos, <1% naftaleno:

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

### Nonilfenol, etoxilados:

Especies : Conejo

Método : Directrices de prueba OECD 404

Resultado : No irrita la piel

### Amitraz (ISO):

Especies : Conejo

Resultado : No irrita la piel

### 7-Oxabiciclo[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oxabiciclo[4.1.0]heptano-3-carboxylato:

Especies : Conejo

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz (12.5%) EC Formulation

Versión Fecha de revisión: Número de HDS: Fecha de la última emisión: 28.09.2024  
3.0 14.04.2025 11182729-00006 Fecha de la primera emisión: 21.03.2023

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

### Lesiones oculares graves/irritación ocular

Provoca lesiones oculares graves.

#### Componentes:

##### Hidrocarburos, C10, aromáticos, <1% naftaleno:

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

##### Nonilfenol, etoxilados:

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

##### Amitraz (ISO):

Especies	:	Conejo
Resultado	:	No irrita los ojos

##### 7-Oxabiciclo[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oxabiciclo[4.1.0]heptano-3-carboxylato:

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

### Sensibilización respiratoria o cutánea

#### Sensibilización cutánea

Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

#### Sensibilización respiratoria

No clasificado según la información disponible.

#### Componentes:

##### 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

##### Nonilfenol, etoxilados:

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

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz (12.5%) EC Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11182729-00006 Fecha de la última emisión: 28.09.2024  
Fecha de la primera emisión: 21.03.2023

### Amitraz (ISO):

Tipo de Prueba	: Ensayo de maximización
Vías de exposición	: Cutáneo
Especies	: Conejillo de Indias
Resultado	: No es una sensibilizador de la piel.

### 7-Oxabiciclo[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oxabiciclo[4.1.0]heptano-3-carboxylato:

Tipo de Prueba	: Ensayo de maximización
Vías de exposición	: Contacto con la piel
Especies	: Conejillo de Indias
Resultado	: positivo
Valoración	: Probabilidad o evidencia de sensibilización de la piel en los seres humanos

### Mutagenicidad en células germinales

Susceptible de provocar defectos genéticos.

### Componentes:

#### 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

#### Nonilfenol, etoxilados:

Genotoxicidad in vitro	: Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames) Resultado: negativo Observaciones: Basado en datos de materiales similares
------------------------	---

### Amitraz (ISO):

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
	: Tipo de Prueba: Daño y reparación del ADN, síntesis del ADN

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz (12.5%) EC Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11182729-00006 Fecha de la última emisión: 28.09.2024 Fecha de la primera emisión: 21.03.2023

no programada en células mamarias (in vitro)  
Resultado: negativo

### 7-Oxabiciclo[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oxabiciclo[4.1.0]heptano-3-carboxylato:

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

Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo  
Resultado: positivo

Tipo de Prueba: Ensayo de intercambio de cromátidas hermanas in vitro en mamíferos  
Resultado: positivo

Tipo de Prueba: Daño y reparación del ADN, síntesis del ADN no programada en células mamarias (in vitro)  
Resultado: positivo

Genotoxicidad in vivo : 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  
Método: Directrices de prueba OECD 486  
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba micronúcleo  
Especies: Ratón  
Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal  
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación de genes de células somáticas de roedor transgénico  
Especies: Ratón  
Vía de aplicación: Ingestión  
Método: Directrices de prueba OECD 488  
Resultado: positivo

Mutagenicidad en células germinales - Valoración : Resultado(s) positivo(s) de pruebas de mutagenicidad in vivo de células somáticas de mamíferos.

### Carcinogenicidad

No clasificado según la información disponible.

### Componentes:

#### Amitraz (ISO):

Especies : Rata  
Vía de aplicación : Oral  
Tiempo de exposición : 2 Años  
NOAEL : > 10.18 mg/kg peso corporal  
Resultado : negativo

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz (12.5%) EC Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11182729-00006 Fecha de la última emisión: 28.09.2024  
Fecha de la primera emisión: 21.03.2023

Especies	:	Ratón
Tiempo de exposición	:	2 Años
LOAEL	:	2.3 mg/kg peso corporal
Resultado	:	positivo
Órganos Diana	:	Hígado, Estómago

### 7-Oxabiciclo[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oxabiciclo[4.1.0]heptano-3-carboxylato:

Especies	:	Ratón
Vía de aplicación	:	Contacto con la piel
Tiempo de exposición	:	29 Meses
Resultado	:	negativo

### Toxicidad para la reproducción

No clasificado según la información disponible.

### Componentes:

#### 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

### Amitraz (ISO):

Efectos en la fertilidad	:	Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en tres generaciones Especies: Rata Vía de aplicación: Oral Fertilidad: NOAEL: > 4.8 mg/kg peso corporal Resultado: No hubo informes de efectos adversos importantes
Efectos en el desarrollo fetal	:	Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal Especies: Rata Vía de aplicación: Oral Toxicidad para el desarrollo: NOAEL: 3 mg/kg peso corporal Observaciones: No hubo informes de efectos adversos importantes
		Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal Especies: Conejo Vía de aplicación: Oral Toxicidad para el desarrollo: NOAEL: 5 mg/kg peso corporal Resultado: Efectos en el desarrollo fetal.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz (12.5%) EC Formulation

Versión Fecha de revisión: Número de HDS: Fecha de la última emisión: 28.09.2024  
3.0 14.04.2025 11182729-00006 Fecha de la primera emisión: 21.03.2023

||

### 7-Oxabiciclo[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oxabiciclo[4.1.0]heptano-3-carboxylato:

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

### Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única

Puede provocar somnolencia o vértigo.

#### Componentes:

##### 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

Puede provocar daños en los órganos (Hígado, Sistema nervioso central, cavidad nasal) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

#### Componentes:

##### Amitraz (ISO):

Órganos Diana : Hígado, Sistema nervioso central  
Valoración : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

### 7-Oxabiciclo[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oxabiciclo[4.1.0]heptano-3-carboxylato:

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

### Toxicidad por dosis repetidas

#### Componentes:

##### 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

##### Amitraz (ISO):

Especies : Ratón  
NOAEL : 3 mg/kg  
Vía de aplicación : Oral  
Tiempo de exposición : 90 Días  
Órganos Diana : Hígado

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz (12.5%) EC Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11182729-00006 Fecha de la última emisión: 28.09.2024  
Fecha de la primera emisión: 21.03.2023

Especies	:	Perro
NOAEL	:	0.25 mg/kg
Vía de aplicación	:	Oral
Tiempo de exposición	:	90 Días
Órganos Diana	:	Sistema nervioso central, Hígado

### 7-Oxabiciclo[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oxabiciclo[4.1.0]heptano-3-carboxylato:

Especies	:	Rata
NOAEL	:	5 mg/kg
LOAEL	:	50 mg/kg
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	90 Días
Método	:	Directrices de prueba OECD 408

### Toxicidad por aspiración

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

### Componentes:

#### 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:

#### Amitraz (ISO):

Ingestión	:	Órganos Diana: Sistema nervioso central
-----------	---	---

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA

### Ecotoxicidad

### Componentes:

#### 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 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

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz (12.5%) EC Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11182729-00006 Fecha de la última emisión: 28.09.2024 Fecha de la primera emisión: 21.03.2023

Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

### Nonilfenol, etoxilados:

Toxicidad para peces	: CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): > 0.1 - 1 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	: CE50 (Ceriodaphnia dubia (pulga de agua)): > 0.1 - 1 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	: ErC50 (Selenastrum capricornutum (algas verdes)): > 1 - 10 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 Observaciones: Basado en datos de materiales similares
	: EC10 (Selenastrum capricornutum (algas verdes)): > 1 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para peces (Toxicidad crónica)	: NOEC (Oryzias latipes (medaka)): > 0.1 - 1 mg/l Tiempo de exposición: 100 d Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	: NOEC (Mysidopsis bahia (gamba)): > 0.001 - 0.01 mg/l Tiempo de exposición: 28 d Observaciones: Basado en datos de materiales similares

### Amitraz (ISO):

Toxicidad para peces	: CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Bugill)): 0.45 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	: CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0.035 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	: NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0.04 mg/l Tiempo de exposición: 91 h
Toxicidad para peces (Toxicidad crónica)	: NOEC (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 0.00148 mg/l Tiempo de exposición: 32 d
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	: NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0.0011 mg/l Tiempo de exposición: 21 d

### 7-Oxabiciclo[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oxabiciclo[4.1.0]heptano-3-carboxylato:

Toxicidad para peces	: CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 24 mg/l
----------------------	--

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz (12.5%) EC Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11182729-00006 Fecha de la última emisión: 28.09.2024 Fecha de la primera emisión: 21.03.2023

		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)): 40 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	ErC50 (Raphidocelis subcapitata (alga verde de agua dulce)): > 110 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
		NOEC (Raphidocelis subcapitata (alga verde de agua dulce)): 30 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
Toxicidad hacia los microorganismos	:	EC10 (lodos activados): 409 mg/l Tiempo de exposición: 3 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209

### Persistencia y degradabilidad

#### Componentes:

##### **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
-------------------	---	--

##### **Nonilfenol, etoxilados:**

Biodegradabilidad	:	Resultado: No es fácilmente biodegradable. Observaciones: Basado en datos de materiales similares
-------------------	---	--

##### **7-Oxabiciclo[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oxabiciclo[4.1.0]heptano-3-carboxylato:**

Biodegradabilidad	:	Resultado: No es fácilmente biodegradable. Biodegradación: 71 % Tiempo de exposición: 28 d Método: Directrices de prueba OECD 301B
-------------------	---	---

### Potencial de bioacumulación

#### Componentes:

##### **Nonilfenol, etoxilados:**

Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	log Pow: 4.48
---------------------------------------	---	---------------

##### **Amitraz (ISO):**

Bioacumulación	:	Especies: Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill) Factor de bioconcentración (BCF): 1,333
----------------	---	---

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz (12.5%) EC Formulation

Versión 3.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número de HDS: 11182729-00006 Fecha de la última emisión: 28.09.2024 Fecha de la primera emisión: 21.03.2023

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 5.5

**7-Oxabiciclo[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oxabiciclo[4.1.0]heptano-3-carboxylato:**

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 1.34 Método: Directrices de prueba OECD 107

### Movilidad en el suelo

#### Componentes:

##### Amitraz (ISO):

Distribución entre los compartimentos medioambientales : log Koc: 3.3

#### 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.  
Si no se especifica de otra manera: Deséchese como producto no usado.

## SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

#### Regulaciones internacionales

##### UNRTDG

Número ONU : UN 3082  
Designación oficial de transporte : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.  
(Nonylphenol, ethoxylated, amitraz (ISO))  
  
Clase : 9  
Grupo de embalaje : III  
Etiquetas : 9  
Peligroso para el medio ambiente : si

##### IATA-DGR

No. UN/ID : UN 3082  
Designación oficial de transporte : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.  
(Nonylphenol, ethoxylated, amitraz (ISO))  
  
Clase : 9  
Grupo de embalaje : III  
Etiquetas : Miscellaneous  
Instrucción de embalaje (avión de carga) : 964  
Instrucción de embalaje : 964

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz (12.5%) EC Formulation

Versión Fecha de revisión: Número de HDS: Fecha de la última emisión: 28.09.2024  
3.0 14.04.2025 11182729-00006 Fecha de la primera emisión: 21.03.2023

(avión de pasajeros)

Peligroso para el medio ambiente : si

### Código-IMDG

Número ONU : UN 3082  
Designación oficial de transporte : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.  
(Nonylphenol, ethoxylated, amitraz (ISO))  
Clase : 9  
Grupo de embalaje : III  
Etiquetas : 9  
Código EmS : F-A, S-F  
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 3082  
Designación oficial de transporte : SUBSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.  
(Nonilfenol, etoxilados, Amitraz (ISO))  
Clase : 9  
Grupo de embalaje : III  
Etiquetas : 9

### Precauciones especiales para los usuarios

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

## SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

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

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz (12.5%) EC Formulation

Versión 3.0	Fecha de revisión: 14.04.2025	Número de HDS: 11182729-00006	Fecha de la última emisión: 28.09.2024 Fecha de la primera emisión: 21.03.2023
----------------	----------------------------------	----------------------------------	---

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

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

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz (12.5%) EC Formulation

---

Versión 3.0	Fecha de revisión: 14.04.2025	Número de HDS: 11182729-00006	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
			Fecha de la primera emisión: 21.03.2023

---

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