

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz Solid Formulation

Versión 6.0 Fecha de revisión: 17.06.2025 Número de HDS: 1732055-00017 Fecha de la última emisión: 14.04.2025  
Fecha de la primera emisión: 06.06.2017

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

Nombre del producto : Amitraz Solid Formulation

#### Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Nombre del proveedor : MSD  
Domicilio : 126 E. Lincoln Avenue  
Rahway, New Jersey U.S.A. 07065  
Teléfono : +1-908-740-4000  
Teléfono de emergencia : +1-908-423-6000  
Dirección de correo electrónico : EHSDATASTEWARD@msd.com

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

Uso (s) recomendado (s) : Producto veterinario  
Restricciones de uso : No aplicable

### SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### Clasificación según SGA (GHS)

Toxicidad aguda (Oral) : Categoría 4  
Corrosión/irritación cutáneas : Categoría 3  
Lesiones oculares graves/irritación ocular : Categoría 1  
Sensibilización cutánea : Categoría 1  
Mutagenicidad en células germinales : Categoría 2  
Carcinogenicidad : Categoría 1B  
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Exposiciones repetidas : Categoría 2 (Hígado, Sistema nervioso central)

#### Etiqueta SGA (GHS)

Pictogramas de peligro :

Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H302 Nocivo en caso de ingestión.  
H316 Provoca una leve irritación cutánea.  
H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
H318 Provoca lesiones oculares graves.  
H341 Susceptible de provocar defectos genéticos.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz Solid Formulation

Versión 6.0	Fecha de revisión: 17.06.2025	Número de HDS: 1732055-00017	Fecha de la última emisión: 14.04.2025 Fecha de la primera emisión: 06.06.2017
----------------	----------------------------------	---------------------------------	---

H350 Puede provocar cáncer.  
H373 Puede provocar daños en los órganos (Hígado, Sistema nervioso central) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

### Consejos de prudencia

#### : **Prevención:**

P201 Procurarse las instrucciones antes del uso.  
P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.  
P260 No respirar polvos.  
P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.  
P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.  
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 + P312 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal. Enjuagarse la boca.  
P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.  
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.  
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.

### Etiquetado adicional

El siguiente porcentaje de la mezcla se compone de ingrediente(s) con toxicidad oral aguda desconocida: 10 %

El siguiente porcentaje de la mezcla se compone de ingrediente(s) con toxicidad aguda desconocida por vía cutánea: 10 %

El siguiente porcentaje de la mezcla se compone de ingrediente(s) con toxicidad aguda por inhalación desconocida: 10 %

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz Solid Formulation

Versión 6.0 Fecha de revisión: 17.06.2025 Número de HDS: 1732055-00017 Fecha de la última emisión: 14.04.2025 Fecha de la primera emisión: 06.06.2017

### Otros peligros

Puede formar una mezcla polvo-aire explosiva durante el procesamiento, el manejo o por otros medios.

## SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / mezcla : Mezcla

### Componentes

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
Amitraz (ISO)	33089-61-1	>= 50 -< 70
Silicato de aluminio	12141-46-7	>= 20 -< 30
Paraformaldehído	30525-89-4	>= 1 -< 3
Sulfosuccinato sódico de bis(2-etilhexil)	577-11-7	>= 1 -< 3

## 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.  
Consultar un médico.  
Enjuague la boca completamente con agua.  
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
- Síntomas y efectos más importante, agudos y retardados : Nocivo en caso de ingestión.  
Provoca una leve irritación cutánea.  
Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
Provoca lesiones oculares graves.  
Susceptible de provocar defectos genéticos.  
Puede provocar cáncer.  
Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
- Protección de quienes brindan los primeros auxilios : El personal de rescate debe poner atención a la autoprotección y al uso del equipo de protección personal recomendado cuando hay posibilidad de exposición (vea la sección 8).
- Notas especiales para un medico tratante : Trate los síntomas y brinde apoyo.

## SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz Solid Formulation

Versión 6.0	Fecha de revisión: 17.06.2025	Número de HDS: 1732055-00017	Fecha de la última emisión: 14.04.2025 Fecha de la primera emisión: 06.06.2017
----------------	----------------------------------	---------------------------------	---

Medios de extinción apropiados	: Agua pulverizada Espuma resistente a los alcoholes Dióxido de carbono (CO2) Producto químico seco
Agentes de extinción inapropiados	: Ninguno conocido.
Peligros específicos durante la extinción de incendios	: Evite la generación de polvo, el polvo fino disperso en el aire en concentraciones suficientes, y en presencia de una fuente de ignición es un peligro potencial para la explosión del polvo. La exposición a productos de la combustión puede ser un peligro para la salud.
Productos de combustión peligrosos	: Óxidos de carbono Sílice Óxidos de metal Óxidos de nitrógeno (NOx) óxidos de azufre
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. 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	: Barra o aspire el derramamiento y recójalo en recipiente adecuado para su eliminación. Evite la dispersión de polvo en el aire (p. ej., limpiando las superficies de polvo con aire comprimido). No se debe permitir que los depósitos de polvo se acumulen en las superficies, ya que pueden formar una mezcla explosiva si se liberan a la atmósfera en una concentración suficiente. Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz Solid Formulation

Versión 6.0	Fecha de revisión: 17.06.2025	Número de HDS: 1732055-00017	Fecha de la última emisión: 14.04.2025 Fecha de la primera emisión: 06.06.2017
----------------	----------------------------------	---------------------------------	---

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                          | : La electricidad estática se puede acumular e incendiar el polvo suspendido lo que causaría una explosión.<br>Tome precauciones adecuadas, tales como tierra física y uniones adecuadas, o atmósferas inertes.  |
| 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.<br>No respirar polvos.<br>No tragar.<br>No ponerlo en los ojos.<br>Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.<br>Maneje de acuerdo a las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial, basadas en los resultados de la evaluación sobre exposición en el lugar de trabajo.<br>Mantener el recipiente herméticamente cerrado.<br>Mantener alejado del agua.<br>Proteger contra la humedad.<br>Minimice la generación y acumulación de polvo.<br>Mantener el contenedor cerrado cuando no se emplea.<br>Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición.<br>Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.<br>No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.<br>Evite derrame, desecho y minimice su liberación al medio ambiente. |
| Medidas de higiene                        | : Si es probable una exposición a químicos durante el uso típico, proporcione sistemas para lavado de ojos y regaderas de seguridad cerca del área de trabajo.<br>No coma, beba, ni fume durante su utilización.<br>La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.<br>Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.   |
| Condiciones para el almacenamiento seguro | : GUÁRDALO EN CONTENEDORES ETIQUETADOS CORRECTAMENTE.<br>GUARDAR BAJO LLAVE.<br>MANTÉNGALO PERFECTAMENTE CERRADO.<br>ALMACENAR DE ACUERDO CON LAS REGLAMENTACIONES NACIONALES PARTICULARES.  |
| Materias a evitar                         | : NO SE ALMACENE CON LOS SIGUIENTES TIPOS DE PRODUCTOS:<br>AGENTES OXIDANTES FUERTES<br>SUSTANCIAS Y MEZCLAS AUTO-REACTIVAS<br>PERÓXIDOS ORGÁNICOS<br>EXPLOSIVOS<br>GASES  |

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz Solid Formulation

Versión 6.0 Fecha de revisión: 17.06.2025 Número de HDS: 1732055-00017 Fecha de la última emisión: 14.04.2025 Fecha de la primera emisión: 06.06.2017

### 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
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)
Silicato de aluminio	12141-46-7	VLE-PPT (Fracción respirable)	1 mg/m <sup>3</sup> (Aluminio)	NOM-010-STPS-2014
		TWA (fracción respirable)	1 mg/m <sup>3</sup> (Aluminio)	ACGIH

#### Límites de exposición ocupacional de productos de descomposición

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Bases
Formaldehído	50-00-0	VLE-P	0.3 ppm	NOM-010-STPS-2014
		TWA	0.1 ppm	ACGIH
		STEL	0.3 ppm	ACGIH

**Medidas de ingeniería** : El procesamiento puede formar compuestos peligrosos (vea la sección 10). Minimice las concentraciones de exposición en el lugar de trabajo. Aplique medidas para prevenir las explosiones de polvo. Asegúrese de que los sistemas de manejo de polvo (como los conductos de escape, los colectores de polvo, recipientes y equipos de procesamiento) estén diseñados de tal manera para evitar la fuga de polvo en la zona de trabajo (p.ej., que no haya ninguna fuga en el equipo). Si no hay suficiente ventilación, utilice junto con la ventilación de escape local.

#### 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

Material

: Tipo particulados combinados y gas inorgánico/vapor

Observaciones

: Guantes resistentes a los químicos

: 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

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz Solid Formulation

Versión 6.0	Fecha de revisión: 17.06.2025	Número de HDS: 1732055-00017	Fecha de la última emisión: 14.04.2025 Fecha de la primera emisión: 06.06.2017
----------------	----------------------------------	---------------------------------	---

aclarar con el fabricante de los guantes protectores arriba mencionados si éstos tienen la resistencia necesaria para aplicaciones con sustancias químicas especiales. Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

- Protección de los ojos : Use el siguiente equipo de protección personal:  
Deben usarse gafas resistentes a productos químicos.  
En caso de probables salpicaduras, use:  
Pantalla facial
- Protección de la piel y del cuerpo : Elija las ropas de seguridad adecuadas con base en los datos de resistencia química y en una evaluación del potencial de exposición local.  
El contacto con la piel se debe evitar mediante el uso de indumentaria de protección impermeable (guantes, delantales, botas, etc.).

## SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	: polvo
Color	: blanco
Olor	: Sin datos disponibles
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	: No aplicable
Tasa de evaporación	: Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: Puede formar una mezcla polvo-aire explosiva durante el procesamiento, el manejo o por otros medios.
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	: Sin datos disponibles

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz Solid Formulation

Versión 6.0 Fecha de revisión: 17.06.2025 Número de HDS: 1732055-00017 Fecha de la última emisión: 14.04.2025  
Fecha de la primera emisión: 06.06.2017

---

Densidad	: Sin datos disponibles
Solubilidad	
Hidrosolubilidad	: insoluble
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	: No aplicable
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	: Puede formar una mezcla polvo-aire explosiva durante el procesamiento, el manejo o por otros medios. Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes. Se formarán productos de descomposición peligrosos al contacto con el agua o con el aire húmedo.
Condiciones que deben evitarse	: Exposición a la humedad. Calor, llamas y chispas. Evite la formación de polvo.
Materiales incompatibles	: Oxidantes Aqua

### Productos de descomposición peligrosos

Contacto con agua o aire húmedo : Formaldehído

---

## SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### Información sobre las rutas probables de exposición

Inhalación  
Contacto con la piel  
Ingestión  
Contacto con los ojos

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz Solid Formulation

Versión 6.0 Fecha de revisión: 17.06.2025 Número de HDS: 1732055-00017 Fecha de la última emisión: 14.04.2025 Fecha de la primera emisión: 06.06.2017

### Toxicidad aguda

Nocivo en caso de ingestión.

#### Producto:

- Toxicidad oral aguda : Estimación de la toxicidad aguda: 955.73 mg/kg  
Método: Método de cálculo
- Toxicidad aguda por inhalación : Estimación de la toxicidad aguda: > 10 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmósfera: polvo/niebla  
Método: Método de cálculo

#### Componentes:

##### **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

##### **Silicato de aluminio:**

- Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 2,000 mg/kg  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad oral aguda
- Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 2.18 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmósfera: polvo/niebla  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación
- Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 5,000 mg/kg

##### **Paraformaldehído:**

- Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, macho): 592 mg/kg
- Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 1.07 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmósfera: polvo/niebla
- Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 10,000 mg/kg

##### **Sulfosuccinato sódico de bis(2-etilhexil):**

- Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 3,080 mg/kg
- Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 5,000 mg/kg

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz Solid Formulation

Versión 6.0 Fecha de revisión: 17.06.2025 Número de HDS: 1732055-00017 Fecha de la última emisión: 14.04.2025  
Fecha de la primera emisión: 06.06.2017

### Corrosión o irritación cutáneas

Provoca una leve irritación cutánea.

#### Componentes:

##### Amitraz (ISO):

Especies	:	Conejo
Resultado	:	No irrita la piel

##### Silicato de aluminio:

Especies	:	Conejo
Resultado	:	No irrita la piel
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

##### Paraformaldehído:

Especies	:	Conejo
Resultado	:	Irritación de la piel

##### Sulfosuccinato sódico de bis(2-ethylhexil):

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

### Lesiones oculares graves/irritación ocular

Provoca lesiones oculares graves.

#### Componentes:

##### Amitraz (ISO):

Especies	:	Conejo
Resultado	:	No irrita los ojos

##### Silicato de aluminio:

Especies	:	Conejo
Resultado	:	No irrita los ojos
Método	:	OPPTS 870.2400
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

##### Paraformaldehído:

Especies	:	Conejo
Resultado	:	Efectos irreversibles en los ojos

##### Sulfosuccinato sódico de bis(2-ethylhexil):

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

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz Solid Formulation

Versión 6.0 Fecha de revisión: 17.06.2025 Número de HDS: 1732055-00017 Fecha de la última emisión: 14.04.2025  
Fecha de la primera emisión: 06.06.2017

### Sensibilización respiratoria o cutánea

#### Sensibilización cutánea

Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

#### Sensibilización respiratoria

No clasificado según la información disponible.

#### Componentes:

##### Amitraz (ISO):

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

##### Silicato de aluminio:

Tipo de Prueba	:	Ensayo del ganglio linfático local (LLNA)
Vías de exposición	:	Contacto con la piel
Especies	:	Ratón
Resultado	:	negativo

##### Paraformaldehído:

Tipo de Prueba	:	Ensayo del ganglio linfático local (LLNA)
Vías de exposición	:	Contacto con la piel
Especies	:	Ratón
Resultado	:	positivo
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares
Valoración	:	Probabilidad o evidencia de la alta tasa de sensibilización de la piel en humanos

##### Sulfosuccinato sódico de bis(2-ethylhexil):

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

Susceptible de provocar defectos genéticos.

#### Componentes:

##### 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

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz Solid Formulation

Versión  
6.0

Fecha de revisión:  
17.06.2025

Número de HDS:  
1732055-00017

Fecha de la última emisión: 14.04.2025  
Fecha de la primera emisión: 06.06.2017

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro  
Resultado: negativo

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

### Silicato de aluminio:

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  
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: Ingestión  
Resultado: negativo  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

### Paraformaldehído:

Genotoxicidad in vitro

: Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
Resultado: positivo  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo  
Resultado: positivo  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleo in vitro  
Resultado: positivo  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

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

Tipo de Prueba: Ensayo de intercambio de cromátidas hermanas in vitro en mamíferos  
Resultado: positivo  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Genotoxicidad in vivo

: Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz Solid Formulation

Versión 6.0 Fecha de revisión: 17.06.2025 Número de HDS: 1732055-00017 Fecha de la última emisión: 14.04.2025 Fecha de la primera emisión: 06.06.2017

mamíferos (ensayo citogenético in vivo)  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: inhalación (vapor)  
Resultado: positivo  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: positivo  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

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

### Sulfosuccinato sódico de bis(2-etilhexil):

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: equívoco

Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo  
Método: Directrices de prueba OECD 476  
Resultado: negativo  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

### Carcinogenicidad

Puede provocar cáncer.

### Componentes:

#### Amitraz (ISO):

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

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

#### Silicato de aluminio:

Especies : Rata  
Vía de aplicación : Ingestión

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz Solid Formulation

Versión 6.0 Fecha de revisión: 17.06.2025 Número de HDS: 1732055-00017 Fecha de la última emisión: 14.04.2025 Fecha de la primera emisión: 06.06.2017

Tiempo de exposición	:	104 semanas
Resultado	:	negativo
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

### Paraformaldehído:

Especies	:	Rata
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	105 semanas
Resultado	:	negativo
Especies	:	Rata
Vía de aplicación	:	Inhalación
Tiempo de exposición	:	28 Meses
Resultado	:	positivo
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares
Carcinogenicidad - Valoración	:	Evidencia suficiente de carcinogenicidad en experimentos con animales

### Toxicidad para la reproducción

No clasificado según la información disponible.

### Componentes:

#### 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.

#### Silicato de aluminio:

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

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz Solid Formulation

Versión 6.0 Fecha de revisión: 17.06.2025 Número de HDS: 1732055-00017 Fecha de la última emisión: 14.04.2025  
Fecha de la primera emisión: 06.06.2017

### Sulfosuccinato sódico de bis(2-ethylhexil):

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

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

No clasificado según la información disponible.

#### Componentes:

##### Paraformaldehído:

Valoración	: Puede irritar las vías respiratorias.
------------	---

### Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas

Puede provocar daños en los órganos (Hígado, Sistema nervioso central) 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.

### Toxicidad por dosis repetidas

#### Componentes:

##### Amitraz (ISO):

Especies	: Ratón
NOAEL	: 3 mg/kg
Vía de aplicación	: Oral
Tiempo de exposición	: 90 Días
Órganos Diana	: Hígado
Especies	: Perro
NOAEL	: 0.25 mg/kg
Vía de aplicación	: Oral
Tiempo de exposición	: 90 Días
Órganos Diana	: Sistema nervioso central, Hígado

### Silicato de aluminio:

Especies	: Rata
NOAEL	: > 100 mg/kg
Vía de aplicación	: Ingestión
Tiempo de exposición	: 104 Semana

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz Solid Formulation

Versión 6.0 Fecha de revisión: 17.06.2025 Número de HDS: 1732055-00017 Fecha de la última emisión: 14.04.2025  
Fecha de la primera emisión: 06.06.2017

**Observaciones** : Basado en datos de materiales similares

### Paraformaldehído:

Especies : Rata, macho  
NOAEL : 15 mg/kg  
Vía de aplicación : Ingestión  
Tiempo de exposición : 105 Semana  
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

### Sulfosuccinato sódico de bis(2-ethylhexil):

Especies : Rata  
NOAEL : 750 mg/kg  
Vía de aplicación : Ingestión  
Tiempo de exposición : 90 Días

### Toxicidad por aspiración

No clasificado según la información disponible.

### Experiencia con la exposición en seres humanos

#### Componentes:

#### Amitraz (ISO):

Ingestión : Órganos Diana: Sistema nervioso central

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA

### Ecotoxicidad

#### Componentes:

#### Amitraz (ISO):

Toxicidad para peces : CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): 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

#### Silicato de aluminio:

#### Evaluación Ecotoxicológica

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz Solid Formulation

Versión 6.0 Fecha de revisión: 17.06.2025 Número de HDS: 1732055-00017 Fecha de la última emisión: 14.04.2025 Fecha de la primera emisión: 06.06.2017

Toxicidad acuática crónica : No es tóxico en caso de solubilidad límite

### Paraformaldehído:

Toxicidad para peces	: CL50 : > 1 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	: CE50 (Daphnia pulex (Pulga de agua)): > 1 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202 Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	: ErC50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 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 (Ciprinodontidae de color rojo-naranja)): > 1 mg/l Tiempo de exposición: 28 d Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	: NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 1 mg/l Tiempo de exposición: 21 d Método: Directriz de Prueba de la OCDE 211 Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad hacia los microorganismos	: CE50: > 10 mg/l Tiempo de exposición: 3 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

### Sulfosuccinato sódico de bis(2-ethylhexil):

Toxicidad para peces	: CL50 (Danio rerio (pez zebra)): 49 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: Directiva 67/548/CEE, Anexo V, C.1.
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	: CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 6.6 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	: ErC50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 82.5 mg/l Tiempo de exposición: 72 h  EC10 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 22 mg/l Tiempo de exposición: 72 h
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	: EC10 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 9 mg/l Tiempo de exposición: 21 d Método: Directriz de Prueba de la OCDE 211
Toxicidad hacia los microorganismos	: CE50 (Pseudomonas putida): 164 mg/l Tiempo de exposición: 16 h

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz Solid Formulation

Versión 6.0 Fecha de revisión: 17.06.2025 Número de HDS: 1732055-00017 Fecha de la última emisión: 14.04.2025  
Fecha de la primera emisión: 06.06.2017

### Persistencia y degradabilidad

#### Componentes:

##### **Paraformaldehído:**

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

##### **Sulfosuccinato sódico de bis(2-ethylhexil):**

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 91.2 %  
Tiempo de exposición: 28 d

### Potencial de bioacumulación

#### Componentes:

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

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

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

##### **Paraformaldehído:**

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -1.40  
Observaciones: Cálculo

##### **Sulfosuccinato sódico de bis(2-ethylhexil):**

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 1.998  
Observaciones: Cálculo

### 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.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz Solid Formulation

Versión 6.0 Fecha de revisión: 17.06.2025 Número de HDS: 1732055-00017 Fecha de la última emisión: 14.04.2025  
Fecha de la primera emisión: 06.06.2017

### SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

#### Regulaciones internacionales

##### UNRTDG

Número ONU : UN 3077  
Designación oficial de transporte : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.  
(amitraz (ISO))  
Clase : 9  
Grupo de embalaje : III  
Etiquetas : 9  
Peligroso para el medio ambiente : si

##### IATA-DGR

No. UN/ID : UN 3077  
Designación oficial de transporte : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.  
(amitraz (ISO))  
Clase : 9  
Grupo de embalaje : III  
Etiquetas : Miscellaneous  
Instrucción de embalaje (avión de carga) : 956  
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) : 956  
Peligroso para el medio ambiente : si

##### Código-IMDG

Número ONU : UN 3077  
Designación oficial de transporte : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.  
(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 3077  
Designación oficial de transporte : SUBSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.  
(Amitraz (ISO))  
Clase : 9  
Grupo de embalaje : III  
Etiquetas : 9

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz Solid Formulation

Versión 6.0	Fecha de revisión: 17.06.2025	Número de HDS: 1732055-00017	Fecha de la última emisión: 14.04.2025 Fecha de la primera emisión: 06.06.2017
----------------	----------------------------------	---------------------------------	---

### 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 Maquinaria para Elaborar Capsulas, Tabletas y / o Comprimidos.

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

AICS	: no determinado
DSL	: no determinado
IECSC	: no determinado

## SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de revisión : 17.06.2025  
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
ACGIH / STEL	: Límite de exposición a corto plazo
NOM-010-STPS-2014 / VLE-PPT	: Valores límite de exposición promedio ponderado en el tiempo
NOM-010-STPS-2014 / VLE-P	: Valores límite de exposición promedio ponderado en el tiempo, pico

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 má-

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



## Amitraz Solid Formulation

Versión 6.0	Fecha de revisión: 17.06.2025	Número de HDS: 1732055-00017	Fecha de la última emisión: 14.04.2025 Fecha de la primera emisión: 06.06.2017
----------------	----------------------------------	---------------------------------	---

xima 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

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

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

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

MX / 1X