

**Amitraz (50%) Solid Formulation**

Versión 2.2      Fecha de revisión: 27.11.2023      Número de HDS: 10650651-00005      Fecha de la última emisión: 30.09.2023  
Fecha de la primera emisión: 09.04.2022

---

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

Nombre del producto : Amitraz (50%) Solid Formulation  
Otros medios de identificación : COOPERS AMITIK CATTLE DIP AND SPRAY (41044)

**Informaciones sobre el fabricante o el proveedor**

Nombre del proveedor : MSD  
Domicilio : 126 E. Lincoln Avenue  
Rahway, New Jersey U.S.A. 07065  
Teléfono : 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.

---

**Amitraz (50%) Solid Formulation**

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 30.09.2023  |
| 2.2     | 27.11.2023         | 10650651-00005 | Fecha de la primera emisión: 09.04.2022 |

---

H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
H318 Provoca lesiones oculares graves.  
H341 Susceptible de provocar defectos genéticos.  
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.

**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

## Amitraz (50%) Solid Formulation

Versión 2.2      Fecha de revisión: 27.11.2023      Número de HDS: 10650651-00005      Fecha de la última emisión: 30.09.2023  
 Fecha de la primera emisión: 09.04.2022

### Componentes

| Nombre químico   | CAS No.    | Concentración (% w/w) |
|--|------------|-----------------------|
| Amitraz (ISO)  | 33089-61-1 | >= 50 -< 70           |
| Ácido naftaleno sulfónico, polímero con formaldehído, sal de sodio | 9084-06-4  | >= 10 -< 20           |
| Nonilfenol, etoxilados   | 9016-45-9  | >= 1 -< 3             |
| Paraformaldehído   | 30525-89-4 | >= 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 médico tratante : Trate los síntomas y brinde apoyo.

### SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

- Medios de extinción apropiados : Agua pulverizada  
 Espuma resistente a los alcoholes  
 Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)  
 Producto químico seco
- Agentes de extinción inapropiados : No conocidos.

## Amitraz (50%) Solid Formulation

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 30.09.2023  |
| 2.2     | 27.11.2023         | 10650651-00005 | Fecha de la primera emisión: 09.04.2022 |

- pidados
- 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  
óxidos de azufre  
Óxidos de metal
- 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 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.

**Amitraz (50%) Solid Formulation**

Versión 2.2      Fecha de revisión: 27.11.2023      Número de HDS: 10650651-00005      Fecha de la última emisión: 30.09.2023  
 Fecha de la primera emisión: 09.04.2022

- Ventilación Local/total : Tome precauciones adecuadas, tales como tierra física y uniones adecuadas, o atmósferas inertes.  
 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 polvos.  
 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.  
 Mantener alejado del agua.  
 Proteger contra la humedad.  
 Minimice la generación y acumulación de polvo.  
 Mantener el contenedor cerrado cuando no se emplea.  
 Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición.  
 Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.  
 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.  
 Evite derrame, desecho y minimice su liberación al medio ambiente.
- Medidas de higiene : Si es probable una exposición a químicos durante el uso típico, proporcione sistemas para lavado de ojos y regaderas de seguridad cerca del área de trabajo.  
 No coma, beba, ni fume durante su utilización.  
 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 : Guárdelo en contenedores etiquetados correctamente.  
 Guardar bajo llave.  
 Manténgalo perfectamente cerrado.  
 Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.
- Materias a evitar : No se almacene con los siguientes tipos de productos:  
 Agentes oxidantes fuertes  
 Sustancias y mezclas auto-reactivas  
 Peróxidos orgánicos  
 Explosivos  
 Gases

**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/m3 (OEB 3)                                 | Interno (a) |
|               |            | Límite de                           | 1250 µg/100 cm <sup>2</sup>                      | Interno (a) |

## Amitraz (50%) Solid Formulation

Versión 2.2      Fecha de revisión: 27.11.2023      Número de HDS: 10650651-00005      Fecha de la última emisión: 30.09.2023  
 Fecha de la primera emisión: 09.04.2022

|  |  |             |  |
|--|--|-------------|--|
|  |  | eliminación |  |
|--|--|-------------|--|

### 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** : 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** : Tipo particulados combinados y gas inorgánico/vapor

**Protección de las manos**

**Material** : Guantes resistentes a los químicos

**Observaciones** : Considere el uso de guantes dobles.

**Protección de los ojos** : 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, guantaletas, 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** : polvo

**Color** : blanco  
 gris

**Olor** : Sin datos disponibles

## Amitraz (50%) Solid Formulation

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 30.09.2023  |
| 2.2     | 27.11.2023         | 10650651-00005 | Fecha de la primera emisión: 09.04.2022 |

---

|   |   |  |
|---|---|--|
| 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   | : | No aplicable   |
| 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  | : | No aplicable   |
| Densidad relativa de vapor  | : | No aplicable   |
| Densidad relativa   | : | Sin datos disponibles  |
| 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  | : | No aplicable   |
| Propiedades explosivas  | : | No explosivo   |
| Propiedades comburentes   | : | La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.   |
| Peso molecular  | : | Sin datos disponibles  |
| Tamaño de las partículas  | : | Sin datos disponibles  |

**Amitraz (50%) Solid Formulation**

Versión 2.2      Fecha de revisión: 27.11.2023      Número de HDS: 10650651-00005      Fecha de la última emisión: 30.09.2023  
Fecha de la primera emisión: 09.04.2022

---

**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  
Agua

**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

**Toxicidad aguda**

Nocivo en caso de ingestión.

**Producto:**

Toxicidad oral aguda : Estimación de la toxicidad aguda: 911.67 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 atmosfera: 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

---



**Amitraz (50%) Solid Formulation**

Versión 2.2      Fecha de revisión: 27.11.2023      Número de HDS: 10650651-00005      Fecha de la última emisión: 30.09.2023  
Fecha de la primera emisión: 09.04.2022

---

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

**Ácido naftaleno sulfónico, polímero con formaldehído, sal de sodio:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 2,000 - 5,000 mg/kg

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

**Nonilfenol, etoxilados:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 500 - 2,000 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 atmosfera: polvo/niebla

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 10,000 mg/kg

**Corrosión o irritación cutáneas**

Provoca una leve irritación cutánea.

**Componentes:****Amitraz (ISO):**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita la piel

**Ácido naftaleno sulfónico, polímero con formaldehído, sal de sodio:**

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

**Nonilfenol, etoxilados:**

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

**Paraformaldehído:**

Especies : Conejo  
Resultado : Irritación de la piel

**Lesiones oculares graves/irritación ocular**

Provoca lesiones oculares graves.

**Componentes:****Amitraz (ISO):**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita los ojos

**Amitraz (50%) Solid Formulation**

Versión 2.2      Fecha de revisión: 27.11.2023      Número de HDS: 10650651-00005      Fecha de la última emisión: 30.09.2023  
Fecha de la primera emisión: 09.04.2022

---

**Ácido naftaleno sulfónico, polímero con formaldehído, sal de sodio:**

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

**Nonilfenol, etoxilados:**

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

**Paraformaldehído:**

Especies : Conejo  
Resultado : Efectos irreversibles en los ojos

**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.

**Ácido naftaleno sulfónico, polímero con formaldehído, sal de sodio:**

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

**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

**Paraformaldehído:**

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

## Amitraz (50%) Solid Formulation

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 30.09.2023  |
| 2.2     | 27.11.2023         | 10650651-00005 | Fecha de la primera emisión: 09.04.2022 |

---

Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Valoración : Probabilidad o evidencia de la alta tasa de sensibilización de la piel en humanos

### 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

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

##### **Ácido naftaleno sulfónico, polímero con formaldehído, sal de sodio:**

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
Resultado: negativo

##### **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

##### **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

## Amitraz (50%) Solid Formulation

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 30.09.2023  |
| 2.2     | 27.11.2023         | 10650651-00005 | Fecha de la primera emisión: 09.04.2022 |

---

- 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 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.

### 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

#### **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

## Amitraz (50%) Solid Formulation

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 30.09.2023  |
| 2.2     | 27.11.2023         | 10650651-00005 | Fecha de la primera emisión: 09.04.2022 |

---

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.

##### **Ácido naftaleno sulfónico, polímero con formaldehído, sal de sodio:**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad de dosis repetida combinada con prueba de selección de toxicidad reproductiva/en el desarrollo  
 Especies: Rata  
 Vía de aplicación: Ingestión  
 Método: Directrices de prueba OECD 422  
 Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad de dosis repetida combinada con prueba de selección de toxicidad reproductiva/en el desarrollo  
 Especies: Rata  
 Vía de aplicación: Ingestión  
 Método: Directrices de prueba OECD 422  
 Resultado: negativo

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

No clasificado según la información disponible.

**Amitraz (50%) Solid Formulation**

Versión 2.2      Fecha de revisión: 27.11.2023      Número de HDS: 10650651-00005      Fecha de la última emisión: 30.09.2023  
Fecha de la primera emisión: 09.04.2022

---

**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

**Ácido naftaleno sulfónico, polímero con formaldehído, sal de sodio:**

Especies : Rata  
NOAEL :  $\geq 1,000$  mg/kg  
Vía de aplicación : Ingestión  
Tiempo de exposición : 42 Días  
Método : Directrices de prueba OECD 422

**Paraformaldehído:**

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

**Toxicidad por aspiración**

No clasificado según la información disponible.

**Amitraz (50%) Solid Formulation**

Versión 2.2      Fecha de revisión: 27.11.2023      Número de HDS: 10650651-00005      Fecha de la última emisión: 30.09.2023  
Fecha de la primera emisión: 09.04.2022

---

**Experiencia con la exposición en seres humanos****Componentes:****Amitraz (ISO):**

Ingestión : Órganos Diana: Sistema nervioso central

---

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA****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

**Ácido naftaleno sulfónico, polímero con formaldehído, sal de sodio:**

- Toxicidad para peces : CL50 (Brachydanio rerio (pez cebra)): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Método: Directrices de prueba OECD 203

**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

## Amitraz (50%) Solid Formulation

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 30.09.2023  |
| 2.2     | 27.11.2023         | 10650651-00005 | Fecha de la primera emisión: 09.04.2022 |

---

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

### 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

### Persistencia y degradabilidad

#### Componentes:

#### Nonilfenol, etoxilados:

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

#### Paraformaldehído:

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



## Amitraz (50%) Solid Formulation

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 30.09.2023  |
| 2.2     | 27.11.2023         | 10650651-00005 | Fecha de la primera emisión: 09.04.2022 |

---

### 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

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

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

##### **Paraformaldehído:**

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

---

## 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), Nonylphenol, ethoxylated)

Clase : 9

Grupo de embalaje : III

Etiquetas : 9

## Amitraz (50%) Solid Formulation

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 30.09.2023  |
| 2.2     | 27.11.2023         | 10650651-00005 | Fecha de la primera emisión: 09.04.2022 |

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), Nonylphenol, ethoxylated)  
 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), Nonylphenol, ethoxylated)  
 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 SOLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.  
 (Amitraz (ISO), Nonilfenol, etoxilados)  
 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.

## Amitraz (50%) Solid Formulation

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 30.09.2023  |
| 2.2     | 27.11.2023         | 10650651-00005 | Fecha de la primera emisión: 09.04.2022 |

### 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 | : | 27.11.2023 |
| 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-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 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;

## Amitraz (50%) Solid Formulation

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 30.09.2023  |
| 2.2     | 27.11.2023         | 10650651-00005 | Fecha de la primera emisión: 09.04.2022 |

---

SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TDG - Transporte de artículos peligrosos; TECI - Inventario de Químicos Existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo; WHMIS - Sistema de información sobre materiales peligrosos en el trabajo

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

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