

**Fluazuron / Abamectin Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

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

Nombre del producto : Fluazuron / Abamectin Formulation

**Informaciones sobre el fabricante o el proveedor**

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

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

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

**SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS****Clasificación según SGA (GHS)**

Líquidos Inflamables : Categoría 3  
Toxicidad aguda (Oral) : Categoría 4  
Toxicidad aguda (Inhalación) : Categoría 4  
Corrosión/irritación cutáneas : Categoría 2  
Lesiones oculares graves/irritación ocular : Categoría 2A  
Sensibilización cutánea : Categoría 1  
Mutagenicidad en células germinales : Categoría 2  
Toxicidad a la reproducción : Categoría 1B  
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única : Categoría 3  
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Exposiciones repetidas (Oral) : Categoría 1 (Sistema nervioso central)  
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Exposiciones repetidas : Categoría 2 (Sistema nervioso central, cavidad nasal)

**Etiqueta SGA (GHS)**

## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia :

Peligro

Indicaciones de peligro :

H226 Líquido y vapores inflamables.  
H302 + H332 Nocivo en caso de ingestión o si se inhala.  
H315 Provoca irritación cutánea.  
H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
H319 Provoca irritación ocular grave.  
H335 Puede irritar las vías respiratorias.  
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.  
H341 Susceptible de provocar defectos genéticos.  
H360Df Puede dañar al feto. Susceptible de perjudicar la fertilidad.  
H372 Provoca daños en los órganos (Sistema nervioso central) tras exposiciones prolongadas o repetidas si se ingiere.  
H373 Puede provocar daños en los órganos (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.  
P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.  
P260 No respirar nieblas o vapores.  
P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.  
P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.  
P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.  
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.  
P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.  
P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar 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 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y

## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión 8.1      Fecha de revisión: 24.03.2025      Número de HDS: 800407-00027      Fecha de la última emisión: 06.07.2024  
Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.  
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.  
P337 + P313 Si la irritación ocular persiste, 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**

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

**SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Sustancia / mezcla : Mezcla

**Componentes**

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
Propan-2-ol	67-63-0	>= 30 -< 50
N-Metil-2-pirrolidona	872-50-4	>= 30 -< 50
Poli[oxi(metil-1,2-etanedil)], α-(1-oxotetradecil)-ω-(fenilmetoxi)-	642443-86-5	>= 20 -< 30
Fluazurón	86811-58-7	>= 1 -< 5
Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO)	71751-41-2	>= 1 -< 5
7-Oxabicyclo[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oxabicyclo[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.  
Si no está respirando, suministre respiración artificial.  
Si la respiración es difícil, darle oxígeno.  
Consultar un médico.

En caso de contacto con la piel : En caso de un contacto, enjuagar inmediatamente con agua en abundancia por lo menos durante 15 minutos mientras se quita los zapatos y la ropa.  
Consultar un médico.  
Lavar la ropa antes de reutilizarla.  
Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos.

En caso de contacto con los ojos : En caso de un contacto, enjuagar inmediatamente los ojos con agua en abundancia por lo menos durante 15 minutos.

## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

En caso de ingestión	:	Si es fácil de hacerlo, quitar los lentes de contacto, si están puestos.
		Consultar un médico.
Síntomas y efectos más importantes, agudos y retardados	:	Si se ha tragado, NO provocar el vómito.
		Consultar un médico.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	:	Enjuague la boca completamente con agua.
		Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
Notas especiales para un médico tratante	:	Nocivo en caso de ingestión o si se inhala.
		Provoca irritación cutánea.
	:	Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
		Provoca irritación ocular grave.
	:	Puede irritar las vías respiratorias.
		Puede provocar somnolencia o vértigo.
	:	Susceptible de provocar defectos genéticos.
		Puede dañar al feto. Susceptible de perjudicar la fertilidad.
	:	provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
		Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
	:	El personal de rescate debe poner atención a la autoprotección y al uso del equipo de protección personal recomendado cuando hay posibilidad de exposición (vea la sección 8).
		Trate los síntomas y brinde apoyo.

## SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados	:	Agua pulverizada
		Espuma resistente a los alcoholes
Agentes de extinción inapropiados	:	Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> )
		Producto químico seco
Peligros específicos durante la extinción de incendios	:	Chorro de agua de gran volumen
		No use un chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego.
Productos de combustión peligrosos	:	Es posible el retorno de la llama a distancia considerable.
		Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.
	:	La exposición a productos de la combustión puede ser un peligro para la salud.
		Óxidos de carbono
	:	Óxidos de nitrógeno (NO <sub>x</sub> )
		Compuestos clorados
	:	Compuestos de flúor
		Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.
Métodos específicos de extinción	:	Utilice rocío de agua para enfriar los recipientes cerrados.
		Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo.
	:	Evacuar la zona.

**Fluazuron / Abamectin Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

Equipo de protección especial para los bomberos : En caso de incendio, utilice un equipo respiratorio autónomo. Utilice equipo de protección personal.

**SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL**

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	: Retire todas las fuentes de ignición. Utilice equipo de protección personal. Siga los consejos de manejo seguro (vea la sección 7) y las recomendaciones de equipo de protección personal (vea la sección 8).
Precauciones relativas al medio ambiente	: No dispersar en el medio ambiente. Impida nuevos escapes o derrames de forma segura. Impedir la propagación sobre una zona amplia (p. ej. por contención o barreras de aceite). Retener y eliminar el agua contaminada. Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse.
Métodos y materiales de contención y limpieza	: Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas. Empape con material absorbente inerte. Suprimir (sofocar) los gases/vapores/neblinas con un chorro de agua pulverizada. Para los derrames de grandes cantidades, disponga un método de drenaje u otro método de contención apropiado para evitar que el material se disperse. Si el material contenido puede bombearse, deposite el material recuperado en un contenedor apropiado. Limpie los restos del material derramado con un absorbente adecuado. Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales para la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes. Deberá determinar cuál es la normativa aplicable. Las secciones 13 y 15 de esta hoja de datos de seguridad 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. Utilizar material eléctrico, de ventilación e iluminación antideflagrante.
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.

## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión 8.1      Fecha de revisión: 24.03.2025      Número de HDS: 800407-00027      Fecha de la última emisión: 06.07.2024  
 Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

- 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.
- Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas.
- Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
- Las personas que ya son sensibles y aquellas con asma, alergias, enfermedades respiratorias recurrentes o crónicas deben consultar a su médico respecto a trabajar con sensibilizadores o irritantes respiratorios.
- Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.
- 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.
- Condiciones para el almacenamiento seguro :**
- 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.
  - Guárdelo 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.
  - Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición.
- Materias a evitar :**
- No se almacene con los siguientes tipos de productos:
  - Agentes oxidantes fuertes
  - Sustancias y mezclas auto-reactivas
  - Peróxidos orgánicos
  - Sólidos inflamables
  - Líquidos pirofóricos
  - Sólidos pirofóricos
  - Sustancias y mezclas auto-térmicas
  - Sustancias y mezclas que, en contacto con agua, emiten gases inflamables
  - Explosivos
  - Gases
  - Sustancias y mezclas extremadamente tóxicas.

## SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

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

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Bases
-------------	---------	-------------------------------------	--------------------------------------------------	-------

## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión 8.1      Fecha de revisión: 24.03.2025      Número de HDS: 800407-00027      Fecha de la última emisión: 06.07.2024  
 Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

Propan-2-ol	67-63-0	VLE-PPT	200 ppm	NOM-010-STPS-2014
		VLE-CT	400 ppm	NOM-010-STPS-2014
		TWA	200 ppm	ACGIH
		STEL	400 ppm	ACGIH
Fluazurón	86811-58-7	TWA	60 µg/m3 (OEB 3)	Interno (a)
		Límite de eliminación	600 µg/ 100cm2	Interno (a)
Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO)	71751-41-2	TWA	15 µg/m3 (OEB 3)	Interno (a)
		Límite de eliminación	150 µg/100 cm <sup>2</sup>	Interno (a)

## Límites biológicos de exposición ocupacional

Componentes	CAS No.	Parámetros de control	Análisis biológico	Tiempo de toma de muestras	Concentración permisible	Bases
N-Metil-2-pirrolidona	872-50-4	5-hidroxi-n-metil-2-pirrolidona	Orina	Al final del turno de trabajo	100 mg/l	MX BEI
		5-hidroxi-N-metil-2-pirrolidona	Orina	Al final del turno (Tan pronto como sea posible después de que cese la exposición)	100 mg/l	ACGIH BEI
Propan-2-ol	67-63-0	Acetona	Orina	Al final del turno del último día de la semana de trabajo	40 mg/l	MX BEI
		Acetona	Orina	Al final del turno del último día de la semana de trabajo	40 mg/l	ACGIH BEI

**Medidas de ingeniería** : Use controles de ingeniería y tecnologías de fabricación

## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

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.

Utilizar material eléctrico, de ventilación e iluminación antideflagrante.

**Protección personal**

- |                                    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protección respiratoria            | : | Si no hay una ventilación de escape adecuada local o la evaluación de exposición muestra una exposición fuera de los lineamientos recomendados, utilice protección respiratoria.                                                                                                                                             |
| Filtro tipo                        | : | Tipo particulados combinados y gas orgánico/vapor                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Protección de las manos            | : |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Material                           | : | Guantes resistentes a los químicos                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Observaciones                      | : | Considere el uso de guantes dobles. Tenga en cuenta que el producto es flamable, lo que puede influir en su selección de los guantes.                                                                                                                                                                                        |
| 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                      | : | líquido               |
| Color                        | : | Sin datos disponibles |
| Olor                         | : | Sin datos disponibles |
| Umbral de olor               | : | Sin datos disponibles |
| pH                           | : | Sin datos disponibles |
| Punto de fusión/ congelación | : | Sin datos disponibles |



## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	:	Sin datos disponibles
Punto de inflamación	:	28 °C
Tasa de evaporación	:	Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	No aplicable
Flamabilidad (líquidos)	:	No aplicable
Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad superior	:	Sin datos disponibles
Límite inferior de explosividad / Límite de inflamabilidad inferior	:	Sin datos disponibles
Presión de vapor	:	Sin datos disponibles
Densidad relativa de vapor	:	Sin datos disponibles
Densidad relativa	:	Sin datos disponibles
Densidad	:	Sin datos disponibles
Solubilidad		
Hidrosolubilidad	:	Sin datos disponibles
Coefficiente 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.
Peso molecular	:	Sin datos disponibles
Características de las partículas		
Tamaño de las partículas	:	No aplicable

## SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

Reactividad	:	No clasificado como un peligro de reactividad.
Estabilidad química	:	Estable en condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas	:	Líquido y vapores inflamables. Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes.
Condiciones que deben evitarse	:	Calor, llamas y chispas.
Materiales incompatibles	:	Oxidantes
Productos de descomposición peligrosos	:	No se conocen productos de descomposición peligrosos.

## SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

## Información sobre las rutas probables de exposición

Inhalación  
Contacto con la piel  
Ingestión  
Contacto con los ojos

## Toxicidad aguda

Nocivo en caso de ingestión o si se inhala.

**Producto:**

Toxicidad oral aguda	:	Estimación de la toxicidad aguda: 1,822 mg/kg Método: Método de cálculo
Toxicidad aguda por inhalación	:	Estimación de la toxicidad aguda: 2.06 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: polvo/niebla Método: Método de cálculo
Toxicidad dérmica aguda	:	Estimación de la toxicidad aguda: > 5,000 mg/kg Método: Método de cálculo

**Componentes:****Propan-2-ol:**

Toxicidad oral aguda	:	DL50 (Rata): > 5,000 mg/kg
Toxicidad aguda por inhalación	:	CL50 (Rata): > 25 mg/l Tiempo de exposición: 6 h Prueba de atmosfera: vapor
Toxicidad dérmica aguda	:	DL50 (Conejo): > 5,000 mg/kg

**N-Metil-2-pirrolidona:**

Toxicidad oral aguda	:	DL50 (Rata): 4,150 mg/kg Método: Directrices de prueba OECD 401 Observaciones: La prueba se llevó a cabo en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos
Toxicidad aguda por inhalación	:	CL50 (Rata): > 5.1 mg/l

## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

ción  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: polvo/niebla  
Método: Directrices de prueba OECD 403  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 5,000 mg/kg  
Método: Directrices de prueba OECD 402  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos

**Poli[oxi(metil-1,2-etanedil)],  $\alpha$ -(1-oxotetradecil)- $\omega$ -(fenilmetoxi)-:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 16,000 mg/kg

**Fluazurón:**

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

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 6.0 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: polvo/niebla  
Método: Directrices de prueba OECD 403

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 2,000 mg/kg  
Método: Directrices de prueba OECD 402

**Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO):**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 24 mg/kg  
DL50 (Ratón): 10 mg/kg  
LDLo (Mono): 24 mg/kg  
Síntomas: Dilatación de la pupila

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 0.023 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: polvo/niebla

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): 330 mg/kg  
DL50 (Conejo): 2,000 mg/kg

**7-Oxabiciclo[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oxabicyclo[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):  $\geq$  5.19 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: polvo/niebla  
Método: Directrices de prueba OECD 436  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación

## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 2,000 mg/kg  
Método: Directrices de prueba OECD 402  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

**Corrosión o irritación cutáneas**

Provoca irritación cutánea.

**Componentes:****Propan-2-ol:**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita la piel

**N-Metil-2-pirrolidona:**

Especies : Conejo  
Método : Directrices de prueba OECD 404  
Resultado : Irritación de la piel  
Observaciones : La prueba se llevó a cabo en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos

**Poli[oxi(metil-1,2-etanedil)], α-(1-oxotetradecil)-ω-(fenilmetoxi)-:**

Especies : Conejo  
Resultado : Ligera irritación de la piel

**Fluazurón:**

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

**Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (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  
Método : Directrices de prueba OECD 404  
Resultado : No irrita la piel

**Lesiones oculares graves/irritación ocular**

Provoca irritación ocular grave.

**Componentes:****Propan-2-ol:**

Especies : Conejo  
Resultado : Irritación a los ojos, reversible a los 21 días

## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

**N-Metil-2-pirrolidona:**

Especies	:	Conejo
Resultado	:	Irritación a los ojos, reversible a los 21 días
Método	:	Directrices de prueba OECD 405
Observaciones	:	La prueba se llevó a cabo en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos

**Poli[oxi(metil-1,2-etanedil)],  $\alpha$ -(1-oxotetradecil)- $\omega$ -(fenilmetoxi)-:**

Especies	:	Conejo
Resultado	:	No irrita los ojos

**Fluazurón:**

Especies	:	Conejo
Resultado	:	Ligera irritación de los ojos
Método	:	Directrices de prueba OECD 405

**Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO):**

Especies	:	Conejo
Resultado	:	Ligera irritación de los ojos

**7-Oxabiciclo[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oxabicyclo[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:****Propan-2-ol:**

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

**N-Metil-2-pirrolidona:**

Tipo de Prueba	:	Ensayo del ganglio linfático local (LLNA)
Vías de exposición	:	Contacto con la piel
Especies	:	Ratón
Método	:	Directrices de prueba OECD 429
Resultado	:	negativo
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

**Poli[oxi(metil-1,2-etanedil)],  $\alpha$ -(1-oxotetradecil)- $\omega$ -(fenilmetoxi)-:**

Tipo de Prueba	:	Prueba de contacto para detectar irritaciones a repetición en humanos (HRIPT)
Vías de exposición	:	Contacto con la piel
Resultado	:	negativo

**Fluazurón:**

Vías de exposición	:	Contacto con la piel
Especies	:	Conejillo de Indias
Resultado	:	negativo

**Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO):**

Tipo de Prueba	:	Ensayo de maximización
Vías de exposición	:	Contacto con la piel
Resultado	:	No es un sensibilizador de la piel.

**7-Oxabiciclo[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oxabíciclo[4.1.0]heptano-3-carboxilato:**

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:****Propan-2-ol:**

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
Genotoxicidad in vivo	:	Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo) Especies: Ratón Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal Resultado: negativo

**N-Metil-2-pirrolidona:**

Genotoxicidad in vitro	:	Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames) Método: Directrices de prueba OECD 471 Resultado: negativo Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los
------------------------	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

## lineamientos

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

Método: Directrices de prueba OECD 476

Resultado: negativo

Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

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

Método: Directrices de prueba OECD 482

Resultado: negativo

Observaciones: La prueba se llevó a cabo en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)  
Especies: Ratón  
Vía de aplicación: Ingestión  
Método: Directrices de prueba OECD 474  
Resultado: negativo  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

**Poli[oxi(metil-1,2-etanedil)],  $\alpha$ -(1-oxotetradecil)- $\omega$ -(fenilmetoxi)-:**

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

**Fluazurón:**

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

Tipo de Prueba: restitución de ADN

Resultado: negativo

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

Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Ensayo citogenético  
Especies: Hámster  
Resultado: equívoco

**Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (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

## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

Sistema de prueba: células de pulmón de hámster chino  
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de elusión alcalina  
Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Mutagénesis (ensayo citogenético in vivo en médula ósea de mamíferos, análisis cromosómico)  
Especies: Ratón  
Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal  
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.



## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

**Carcinogenicidad**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****Propan-2-ol:**

Especies	: Rata
Vía de aplicación	: inhalación (vapor)
Tiempo de exposición	: 104 semanas
Método	: Directrices de prueba OECD 451
Resultado	: negativo

**N-Metil-2-pirrolidona:**

Especies	: Rata
Vía de aplicación	: Ingestión
Tiempo de exposición	: 2 Años
Método	: Directrices de prueba OECD 451
Resultado	: negativo
Observaciones	: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

Especies	: Rata
Vía de aplicación	: Inhalación
Tiempo de exposición	: 2 Años
Método	: Directrices de prueba OECD 453
Resultado	: negativo
Observaciones	: La prueba se llevó a cabo en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos

**Fluazurón:**

Especies	: Rata
Vía de aplicación	: Ingestión
Tiempo de exposición	: 2 Años
Método	: Directrices de prueba OECD 453
Resultado	: negativo

Especies	: Ratón
Vía de aplicación	: Ingestión
Tiempo de exposición	: 2 Años
Resultado	: negativo

**Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO):**

Especies	: Rata
Vía de aplicación	: Oral
Tiempo de exposición	: 105 semanas
Resultado	: negativo

Especies	: Ratón
Vía de aplicación	: Oral
Tiempo de exposición	: 93 semanas
Resultado	: negativo

## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

**7-Oxabiciclo[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oxabicyclo[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**

Puede dañar al feto. Susceptible de perjudicar la fertilidad.

**Componentes:****Propan-2-ol:**

Efectos en la fertilidad	:	Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en dos generaciones Especies: Rata Vía de aplicación: Ingestión Resultado: negativo
Efectos en el desarrollo fetal	:	Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal Especies: Rata Vía de aplicación: Ingestión Resultado: negativo

**N-Metil-2-pirrolidona:**

Efectos en la fertilidad	:	Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en dos generaciones Especies: Rata Vía de aplicación: Ingestión Método: Directrices de prueba OECD 416 Resultado: negativo Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos
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: positivo Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos
		Tipo de Prueba: Fertilidad / desarrollo embrionario precoz Especies: Rata Vía de aplicación: inhalación (vapor) Método: Directrices de prueba OECD 414 Resultado: positivo Observaciones: La prueba se llevó a cabo en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos
		Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal Especies: Conejo Vía de aplicación: Ingestión Método: Directrices de prueba OECD 414 Resultado: positivo

**Fluazuron / Abamectin Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

Observaciones: La prueba se llevó a cabo en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos

Toxicidad para la reproducción - Valoración : Clara evidencia de efectos adversos para el desarrollo, con base en experimentos con animales.

**Fluazurón:**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en dos generaciones  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal  
Especies: Conejo  
Vía de aplicación: Ingestión  
Método: Directrices de prueba OECD 414  
Resultado: negativo

**Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO):**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Fertilidad  
Especies: Rata, macho  
Vía de aplicación: Oral  
Resultado: Efectos en la fertilidad.

Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en dos generaciones  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Oral  
Desarrollo embrionario precoz: NOAEL: 0.12 mg/kg peso corporal  
Resultado: Fetotoxicidad.

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal  
Especies: Ratón  
Vía de aplicación: Oral  
Toxicidad general materna: NOAEL: 0.05 mg/kg peso corporal  
Toxicidad para el desarrollo: NOAEL: 0.2 mg/kg peso corporal  
Resultado: Paladar hendido  
Observaciones: Se observaron efectos adversos en el desarrollo

Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal  
Especies: Conejo  
Vía de aplicación: Oral  
Toxicidad para el desarrollo: LOAEL: 2 mg/kg peso corporal  
Resultado: Paladar hendido, Efectos teratógenos., Viabilidad embrionaria reducida

## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

Observaciones: Se observaron efectos adversos en el desarrollo

Tipo de Prueba: Desarrollo

Especies: Rata

Vía de aplicación: Oral

Toxicidad para el desarrollo: LOAEL: 1.6 mg/kg peso corporal

Resultado: Efectos teratógenos.

Toxicidad para la reproducción - Valoración : Algunas evidencias de efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad, con base en experimentos con animales., Algunas evidencias de efectos adversos sobre el desarrollo, con base en experimentos con animales.

**7-Oxabiciclo[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oxabicyclo[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 irritar las vías respiratorias.

Puede provocar somnolencia o vértigo.

**Componentes:****Propan-2-ol:**

Valoración : Puede provocar somnolencia o vértigo.

**N-Metil-2-pirrolidona:**

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

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

Provoca daños en los órganos (Sistema nervioso central) tras exposiciones prolongadas o repetidas si se ingiere.

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

**Componentes:****Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO):**

Vías de exposición : Ingestión

Órganos Diana : Sistema nervioso central

Valoración : Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

**7-Oxabiciclo[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oxabicyclo[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

## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

corporal.

**Toxicidad por dosis repetidas****Componentes:****Propan-2-ol:**

Especies	: Rata
NOAEL	: 12.5 mg/l
Vía de aplicación	: inhalación (vapor)
Tiempo de exposición	: 104 Semana

**N-Metil-2-pirrolidona:**

Especies	: Rata, macho
NOAEL	: 169 mg/kg
LOAEL	: 433 mg/kg
Vía de aplicación	: Ingestión
Tiempo de exposición	: 90 Días
Método	: Directrices de prueba OECD 408
Observaciones	: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

Especies	: Rata
NOAEL	: 0.5 mg/l
LOAEL	: 1 mg/l
Vía de aplicación	: inhalación (polvo / neblina / humo)
Tiempo de exposición	: 96 Días
Método	: Directrices de prueba OECD 413
Observaciones	: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

Especies	: Conejo, macho
NOAEL	: 826 mg/kg
LOAEL	: 1,653 mg/kg
Vía de aplicación	: Contacto con la piel
Tiempo de exposición	: 20 Días
Método	: Directrices de prueba OECD 410
Observaciones	: La prueba se llevó a cabo en situaciones equivalentes o similares a las de los lineamientos

**Fluazurón:**

Especies	: Rata
LOAEL	: 240 mg/kg
Vía de aplicación	: Ingestión
Tiempo de exposición	: 13 Semana
Órganos Diana	: Hígado, Tiroides, Hipófisis

Especies	: Rata
NOAEL	: 10 mg/kg
LOAEL	: 100 mg/kg
Vía de aplicación	: Contacto con la piel
Tiempo de exposición	: 3 Semana

Especies	: Perro
NOAEL	: 7.5 mg/kg

**Fluazuron / Abamectin Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

LOAEL	: 110 mg/kg
Vía de aplicación	: Ingestión
Tiempo de exposición	: 52 Semana
Órganos Diana	: Hígado

**Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO):**

Especies	: Rata
NOAEL	: 1.5 mg/kg
Vía de aplicación	: Oral
Tiempo de exposición	: 24 Meses
Órganos Diana	: Sistema nervioso central
Síntomas	: Temblores, ataxia

Especies	: Ratón
NOAEL	: 4.0 mg/kg
Vía de aplicación	: Oral
Tiempo de exposición	: 24 Meses
Órganos Diana	: Sistema nervioso central
Síntomas	: Temblores, ataxia

Especies	: Perro
NOAEL	: 0.25 mg/kg
LOAEL	: 0.5 mg/kg
Vía de aplicación	: Oral
Tiempo de exposición	: 53 Semana
Órganos Diana	: Sistema nervioso central
Síntomas	: Temblores, pérdida de peso
Observaciones	: mortalidad bservada

Especies	: Mono
NOAEL	: 1.0 mg/kg
Vía de aplicación	: Oral
Tiempo de exposición	: 14 Semana
Órganos Diana	: Sistema nervioso central

**7-Oxabiciclo[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oxabicyclo[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**

No clasificado según la información disponible.

**Experiencia con la exposición en seres humanos****Componentes:****N-Metil-2-pirrolidona:**

Contacto con la piel	: Síntomas: Irritación de la piel
----------------------	-----------------------------------

**Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO):**

## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

Ingestión : Síntomas: Podría causar, Temblores, Diarrea, efectos en el sistema nervioso central, Salivación, lagrimeo

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

## Ecotoxicidad

Componentes:**Propan-2-ol:**

Toxicidad para peces : CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 9,640 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 10,000 mg/l  
Tiempo de exposición: 24 h

Toxicidad hacia los microorganismos : CE50 (Pseudomonas putida): > 1,050 mg/l  
Tiempo de exposición: 16 h

**N-Metil-2-pirrolidona:**

Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): > 500 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 1,000 mg/l  
Tiempo de exposición: 24 h  
Método: DIN 38412  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 600.5 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h

EC10 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 92.6 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 12.5 mg/l  
Tiempo de exposición: 21 d  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 211  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

Toxicidad hacia los microorganismos : CE50 (lodos activados): > 600 mg/l  
Tiempo de exposición: 30 min  
Método: ISO 8192  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

**Poli[oxi(metil-1,2-etanedil)],  $\alpha$ -(1-oxotetradecil)- $\omega$ -(fenilmetoxi)-:**

Toxicidad para peces : CL50 : 540 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua

Toxicidad para la dafnia y : CE50 (Ceriodaphnia dubia (pulga de agua)): 221 mg/l

## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

otros invertebrados acuáticos      Tiempo de exposición: 48 h  
Sustancia de ensayo: Fracción acomodada en agua

Toxicidad para las al-      : NOEC (Selenastrum capricornutum (alga en agua dulce)): 78  
gas/plantas acuáticas      mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

**Fluazurón:**

Toxicidad para peces      : CL50 (Cyprinus carpio (Carpa)): > 9.1 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para la dafnia y      : CE50 (Daphnia sp. (Copépodo)): 0.0006 mg/l  
otros invertebrados acuáticos      Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las al-      : NOEC (Raphidocelis subcapitata (alga verde de agua dulce)):  
gas/plantas acuáticas      27.9 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h

**Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO):**

Toxicidad para peces      : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 3.2 µg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): 9.6 µg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

CL50 (Ictalurus punctatus (bagre americano)): 24 µg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

CL50 (Cyprinus carpio (Carpa)): 42 µg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

CL50 (Cyprinodon variegatus (bolín)): 15 µg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para la dafnia y      : CE50 (Americamysis (camarón misidáceo)): 0.022 µg/l  
otros invertebrados acuáticos      Tiempo de exposición: 96 h

CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0.34 µg/l  
Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las al-      : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 100 mg/l  
gas/plantas acuáticas      Tiempo de exposición: 72 h

Toxicidad para peces (Toxi-      : NOEC (Pimephales promelas (Carpita cabeza)): 0.52 µg/l  
cidad crónica)      Tiempo de exposición: 32 d

Toxicidad para la dafnia y      : NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0.03 µg/l  
otros invertebrados acuáticos      Tiempo de exposición: 21 d  
(Toxicidad crónica)

NOEC (Mysidopsis bahia (gamba)): 0.0035 µg/l  
Tiempo de exposición: 28 d



## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

Toxicidad hacia los microorganismos : CE50: > 1,000 mg/l  
Tiempo de exposición: 3 h  
Tipo de Prueba: Inhibición de la respiración

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

Toxicidad para peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 24 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Método: Directrices de prueba OECD 203

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 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:****Propan-2-ol:**

Biodegradabilidad : Resultado: rápidamente degradable

BOD/COD : BOD: 1,19 (DBO5)  
COD: 2,23  
BOD/COD: 53 %

**N-Metil-2-pirrolidona:**

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 73 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Directrices de prueba OECD 301C  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

**Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO):**

Estabilidad en el agua : Hidrólisis: 50 %(< 12 h)

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

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 71 %

## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Directrices de prueba OECD 301B

**Potencial de bioacumulación****Componentes:****Propan-2-ol:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 0.05

**N-Metil-2-pirrolidona:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -0.46  
Método: Directrices de prueba OECD 107  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

**Fluazurón:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 5.1

**Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO):**

Bioacumulación : Factor de bioconcentración (BCF): 52

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 4

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

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

**Movilidad en el suelo****Componentes:****Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO):**

Distribución entre los compartimentos medioambientales : log Koc: > 3.6

**Otros efectos adversos**

Sin datos disponibles

**SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS****Métodos de eliminación**

Residuos	: No elimine el desecho en el alcantarillado. Desechar de acuerdo con las regulaciones locales.
Envases contaminados	: Los contenedores vacíos se deberían llevar al reciclado local o a la eliminación de residuos. Los contenedores vacíos retienen residuos y pueden ser peligrosos. No presurizar, cortar, soldar, perforar, triturar o exponer dichos contenedores al calor, fuego, chispas u otras fuentes de

## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

ignición. Pueden hacer explosión y causar lesiones y/o muerte.  
Si no se especifica de otra manera: Deséchese como producto no usado.

## SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

## Regulaciones internacionales

## UNRTDG

Número ONU	:	UN 1993
Designación oficial de transporte	:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Propan-2-ol)
Clase	:	3
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	3
Peligroso para el medio ambiente	:	no

## IATA-DGR

No. UN/ID	:	UN 1993
Designación oficial de transporte	:	Flammable liquid, n.o.s. (Propan-2-ol)
Clase	:	3
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	Flammable Liquids
Instrucción de embalaje (avión de carga)	:	366
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros)	:	355

## Código-IMDG

Número ONU	:	UN 1993
Designación oficial de transporte	:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Propan-2-ol, Fluazuron, abamectin (combination of avermectin B1a and avermectin B1b) (ISO))
Clase	:	3
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	3
Código EmS	:	F-E, <u>S-E</u>
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 1993
Designación oficial de transporte	:	LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (Propan-2-ol)
Clase	:	3
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	3

## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

**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**

Fecha de revisión : 24.03.2025  
formato de fecha : dd.mm.aaaa

**Texto completo de otras abreviaturas**

ACGIH	: Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
ACGIH BEI	: ACGIH - Índices Biológicos de Exposición (BEI)
MX BEI	: Norma Oficial Mexicana NOM-047-SSA1-2011, Salud ambiental-Índices biológicos de exposición para el personal ocupacionalmente expuesto a sustancias químicas
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-CT	: Valores límite de exposición promedio ponderado en el tiempo, de corto 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

## Fluazuron / Abamectin Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 06.07.2024
8.1	24.03.2025	800407-00027	Fecha de la primera emisión: 12.07.2016

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 : 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