

**Fluazuron / Fipronil Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

**SECCIÓN 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO**

Nombre del producto : Fluazuron / Fipronil Formulation

**Informaciones sobre el fabricante o el proveedor**

Compañía : MSD

Domicilio : Calle 127A #53A-45 Torre 3 – Piso 8  
Bogotá D.C., Colombia Complejo Empresarial Colpatría

Teléfono : (+57) 1 2886012

Teléfono de emergencia : 01 8000 916012

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 DEL PELIGRO O PELIGROS****Clasificación según SGA (GHS)**

Líquidos Inflamables : Categoría 3

Toxicidad aguda (Oral) : Categoría 5

Toxicidad aguda (Cutáneo) : Categoría 5

Corrosión/irritación cutáneas : Categoría 2

Lesiones oculares graves/irritación ocular : Categoría 2A

Toxicidad a la reproducción : Categoría 1B

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única : Categoría 3

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Exposiciones repetidas : Categoría 2 (Sistema nervioso central, Riñón)

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

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

Peligro a largo plazo (crónico) : Categoría 1  
para el medio ambiente acuático

**Etiqueta SGA (GHS)**

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H226 Líquido y vapores inflamables.  
H303 + H313 Puede ser nocivo en caso de ingestión o en contacto con la piel.  
H315 Provoca irritación cutánea.  
H319 Provoca irritación ocular grave.  
H335 Puede irritar las vías respiratorias.  
H360D Puede dañar al feto.  
H373 Puede provocar daños en los órganos (Sistema nervioso central, Riñón) tras exposiciones prolongadas o repetidas.  
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

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.  
P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.  
P273 No dispersar en el medio ambiente.  
P280 Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.  
**Intervención:**  
P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.  
P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/ si la persona se encuentra mal.  
P305 + P351 + P338 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.  
P312 Llamar un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.  
P332 + P313 En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión 1.7      Fecha de revisión: 14.04.2025      Número de HDS: 10099828-00008      Fecha de la última emisión: 28.09.2024  
Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

P337 + P313 Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.  
P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.  
P391 Recoger los vertidos.

**Almacenamiento:**

P405 Guardar bajo llave.

**Eliminación:**

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

**Otros peligros no clasificables**

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

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

Sustancia / mezcla : Mezcla

**Componentes**

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
2-(2-Butoxietoxi)etanol	112-34-5	$\geq 50$ -< 70
N-Metil-2-pirrolidona	872-50-4	$\geq 10$ -< 20
Etanol#	64-17-5	$\geq 10$ -< 20
Fluazurón	86811-58-7	$\geq 2,5$ -< 5
Fipronil (ISO)	120068-37-3	$\geq 1$ -< 2,5
2,6-Di-terc-butil-p-cresol	128-37-0	$\geq 0,1$ -< 0,25
Butil-4-metoxifenol terciario	25013-16-5	$\geq 0,1$ -< 0,25

# Sustancia voluntariamente revelada

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

En caso de contacto con los ojos : En caso de un contacto, enjuagar inmediatamente los ojos con agua en abundancia por lo menos durante 15 minutos.  
Si es fácil de hacerlo, quitar los lentes de contacto, si están puestos.  
Consultar un médico.

En caso de ingestión : Si se ha tragado, NO provocar el vómito.  
Consultar un médico.  
Enjuague la boca completamente con agua.

Síntomas y efectos más im- : Puede haber efectos neurológicos retrasados, incluyendo

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

portante, agudos y retardados	:	<p>edema cerebral.</p> <p>¡No se debe confundir con compuestos organofosforados!</p> <p>Puede ser nocivo en caso de ingestión o en contacto con la piel.</p> <p>Provoca irritación cutánea.</p> <p>Provoca irritación ocular grave.</p> <p>Puede irritar las vías respiratorias.</p> <p>Puede dañar al feto.</p> <p>Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.</p>
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 DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

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

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	:	<p>Retire todas las fuentes de ignición.</p> <p>Utilice equipo de protección personal.</p> <p>Siga los consejos de manejo seguro (vea la sección 7) y las</p>
------------------------------------------------------------------------------	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

- 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. MANIPULACIÓN 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.
  - Lavar 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.
  - 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,

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión 1.7      Fecha de revisión: 14.04.2025      Número de HDS: 10099828-00008      Fecha de la última emisión: 28.09.2024  
 Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

- 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.
- Condiciones para el almacenamiento seguro : 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
2-(2-Butoxi)etanol	112-34-5	TWA (Fración inhalable y vapor)	10 ppm	ACGIH
Etanol	64-17-5	STEL	1.000 ppm	ACGIH
Fluazurón	86811-58-7	TWA	60 µg/m <sup>3</sup> (OEB 3)	Interno (a)
		Límite de eliminación	600 µg/ 100cm <sup>2</sup>	Interno (a)
Fipronil (ISO)	120068-37-3	TWA	2 µg/m <sup>3</sup> (OEB 4)	Interno (a)
Información adicional: Piel				
		Límite de eliminación	20 µg/100 cm <sup>2</sup>	Interno (a)
2,6-Di-terc-butil-p-cresol	128-37-0	TWA (Fración inhalable y vapor)	2 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH

## Límites biológicos de exposición ocupacional

Componentes	CAS No.	Parámetros de control	Análisis biológico	Tiempo de toma de muestras	Concentración permisible	Bases

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión 1.7      Fecha de revisión: 14.04.2025      Número de HDS: 10099828-00008      Fecha de la última emisión: 28.09.2024  
 Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

N-Metil-2-pirrolidona	872-50-4	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
-----------------------	----------	---------------------------------	-------	------------------------------------------------------------------------------------	----------	-----------

**Medidas de ingeniería** : Use controles de ingeniería y tecnologías de fabricación adecuados para controlar las concentraciones aéreas (v.g., conexiones rápidas de menos goteo).  
 Se deberán implementar todos los controles de ingeniería por diseño de planta y operarse de acuerdo con los principios de BPF para proteger los productos, los trabajadores y el ambiente.  
 Se requieren tecnologías de contención adecuados para controlar los compuestos en la fuente y prevenir la migración del compuesto a áreas no controladas (v.g., dispositivos de contención de frente abierto).  
 Minimice el manejo abierto.  
 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.

**Medidas de higiene** : Si es probable una exposición a químicos durante el uso

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

típico, proporcione sistemas para lavado de ojos y regaderas de seguridad cerca del área de trabajo.  
No coma, beba, ni fume durante su utilización.  
Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.  
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.

**SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

Aspecto	:	líquido
Color	:	amarillo claro
Olor	:	disolvente
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	:	32 °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
Solubilidad		
Hidrosolubilidad	:	Sin datos disponibles
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	Sin datos disponibles
Temperatura de ignición es-	:	Sin datos disponibles



## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

pontánea  
Temperatura de descomposición : Sin datos disponibles  
Viscosidad  
Viscosidad, cinemática : Sin datos disponibles  
Propiedades explosivas : No explosivo  
Propiedades comburentes : La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.  
Peso molecular : Sin datos disponibles  
Características de las partículas  
Tamaño de las partículas : Sin datos disponibles

## SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

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

## SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre las rutas probables de exposición : Inhalación  
Contacto con la piel  
Ingestión  
Contacto con los ojos

**Toxicidad aguda**

Puede ser nocivo en caso de ingestión o en contacto con la piel.

**Producto:**

Toxicidad oral aguda : Estimación de la toxicidad aguda: 2.242 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  
Toxicidad dérmica aguda : Estimación de la toxicidad aguda: 3.646 mg/kg  
Método: Método de cálculo

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

**Componentes:****2-(2-Butoxi)etanol:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Ratón): 2.410 mg/kg

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): 2.764 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 lineamientosToxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 5,1 mg/l  
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 lineamientosToxicidad 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**Etanol:**Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 10.470 mg/kg  
Método: Directrices de prueba OECD 401Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata, macho): 116,9 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: vapor

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): &gt; 15.800 mg/kg

**Fluazurón:**Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg  
Método: Directrices de prueba OECD 401Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 6,0 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: polvo/niebla  
Método: Directrices de prueba OECD 403Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg  
Método: Directrices de prueba OECD 402**Fipronil (ISO):**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 92 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 0,36 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

Prueba de atmosfera: polvo/niebla

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): 354 mg/kg

**2,6-Di-terc-butil-p-cresol:**Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 6.000 mg/kg  
Método: Directrices de prueba OECD 401Toxicidad 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**Butil-4-metoxifenol terciario:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Conejo): 2.100 mg/kg

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:****2-(2-Butoxi)etanol:**Especies : Conejo  
Método : Directrices de prueba OECD 404  
Resultado : Ligera irritación de 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**Etanol:**Especies : Conejo  
Método : Directrices de prueba OECD 404  
Resultado : No irrita la piel**Fluazurón:**Especies : Conejo  
Método : Directrices de prueba OECD 404  
Resultado : No irrita la piel**Fipronil (ISO):**

Especies : Conejo

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

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

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

Especies : Conejo  
Método : Directrices de prueba OECD 404  
Resultado : No irrita la piel  
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

**Butil-4-metoxifenol terciario:**

Especies : Conejo  
Resultado : Irritación de la piel

**Lesiones oculares graves/irritación ocular**

Provoca irritación ocular grave.

**Componentes:****2-(2-Butoxi)etanol:**

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

**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

**Etanol:**

Especies : Conejo  
Resultado : Irritación a los ojos, reversible a los 21 días  
Método : Directrices de prueba OECD 405

**Fluazurón:**

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

**Fipronil (ISO):**

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

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

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita los ojos  
Método : Directrices de prueba OECD 405  
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

**Butil-4-metoxifenol terciario:**

Especies	: Conejo
Resultado	: Irritación a los ojos, reversible a los 21 días
Observaciones	: Basado en datos de materiales similares

**Sensibilización respiratoria o cutánea****Sensibilización cutánea**

No clasificado según la información disponible.

**Sensibilización respiratoria**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****2-(2-Butoxi)etanol:**

Tipo de Prueba	: Ensayo de maximización
Vías de exposición	: Contacto con la piel
Especies	: Conejillo de Indias
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

**Etanol:**

Tipo de Prueba	: Prueba de edema en oreja de ratón (MEST)
Vías de exposición	: Contacto con la piel
Especies	: Ratón
Resultado	: negativo

**Fluazurón:**

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

**Fipronil (ISO):**

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

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

Tipo de Prueba	: Prueba de contacto para detectar irritaciones a repetición en
----------------	-----------------------------------------------------------------

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

Vías de exposición : humanos (HRIPT)  
Especies : Contacto con la piel  
Resultado : Humanos  
Resultado : negativo

**Butil-4-metoxifenol terciario:**

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

**Mutagenicidad en células germinales**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****2-(2-Butoxi)etanol:**

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
Resultado: negativo  
  
Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo  
Resultado: negativo  
  
Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro  
Resultado: negativo  
  
Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Mutagénesis (ensayo citogenético in vivo en médula ósea de mamíferos, análisis cromosómico)  
Especies: Ratón  
Vía de aplicación: Ingestión  
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 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

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

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)  
Especie: Ratón  
Vía de aplicación: Ingestión  
Método: Directrices de prueba OECD 474  
Resultado: negativo  
Observaciones: La prueba se llevó a cabo conforme a los lineamientos

**Etanol:**

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

Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo  
Método: Directrices de prueba OECD 476  
Resultado: negativo

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

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)  
Especie: Rata  
Vía de aplicación: Ingestión  
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  
Especie: Hámster  
Resultado: equívoco

**Fipronil (ISO):**

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

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

- Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo  
Método: Directrices de prueba OECD 476  
Resultado: negativo
- Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro  
Método: Directrices de prueba OECD 473  
Resultado: negativo
- Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)  
Especies: Ratón  
Vía de aplicación: Ingestión  
Método: Directrices de prueba OECD 474  
Resultado: negativo
- 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
- 2,6-Di-terc-butil-p-cresol:**
- Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
Resultado: negativo
- Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo  
Resultado: negativo
- Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro  
Resultado: negativo
- Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Mutagénesis (ensayo citogenético in vivo en médula ósea de mamíferos, análisis cromosómico)  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: negativo
- Butil-4-metoxifenol terciario:**
- 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  
Método: Directrices de prueba OECD 476  
Resultado: negativo
- Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro  
Resultado: negativo



## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

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

**Carcinogenicidad**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:****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

**Fipronil (ISO):**

Especies : Ratón  
Vía de aplicación : Ingestión  
Tiempo de exposición : 78 semanas  
Método : Directiva 67/548/CEE, Anexo V, B.32.  
Resultado : negativo

Especies : Rata  
Vía de aplicación : Ingestión  
Tiempo de exposición : 104 semanas  
Método : Directiva 67/548/CEE, Anexo V, B.33.  
Resultado : positivo  
Observaciones : El mecanismo o modo de acción no es pertinente en humanos.

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

**2,6-Di-terc-butyl-p-cresol:**

Especies	: Rata
Vía de aplicación	: Ingestión
Tiempo de exposición	: 22 Meses
Resultado	: negativo

**Butil-4-metoxifenol terciario:**

Especies	: Rata
Vía de aplicación	: Ingestión
Tiempo de exposición	: 104 semanas
Resultado	: positivo

Especies	: Hámster, macho
Vía de aplicación	: Ingestión
Tiempo de exposición	: 24 semanas
Resultado	: positivo

Carcinogenicidad - Valoración	: Evidencia limitada sobre la carcinogenicidad en estudios con animales
-------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

**Toxicidad para la reproducción**

Puede dañar al feto.

**Componentes:****2-(2-Butoxi)etanol:**

Efectos en la fertilidad	: Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva de una generación Especies: Rata Vía de aplicación: Ingestión Método: Directrices de prueba OECD 415 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
--------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

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  
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.

**Etanol:**

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

**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

**Fipronil (ISO):**

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

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

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

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

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

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

**Butil-4-metoxifenol terciario:**

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

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Fertilidad / desarrollo embrionario precoz  
Especies: Ratón  
Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: positivo

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

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

Puede irritar las vías respiratorias.

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

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

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

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

**Componentes:****Fipronil (ISO):**

Vías de exposición : Ingestión  
Órganos Diana : Sistema nervioso central, Riñón  
Valoración : Demostrado que produce efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 10 mg/kg de peso corporal o

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

menos.

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

Valoración : No se observaron efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 100 mg/kg de peso corporal o menos.

**Toxicidad por dosis repetidas****Componentes:****2-(2-Butoxietoxi)etanol:**

Especies : Rata  
NOAEL : 250 mg/kg  
LOAEL : 1.000 mg/kg  
Vía de aplicación : Ingestión  
Tiempo de exposición : 90 Días  
Método : Directrices de prueba OECD 408

Especies : Rata  
NOAEL :  $\geq 0,094$  mg/l  
Vía de aplicación : inhalación (vapor)  
Tiempo de exposición : 90 Días  
Método : Directrices de prueba OECD 413

Especies : Rata  
NOAEL :  $\geq 2.000$  mg/kg  
Vía de aplicación : Contacto con la piel  
Tiempo de exposición : 90 Días

**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 simi-

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

lares a las de los lineamientos

**Etanol:**

Especies	: Rata
NOAEL	: 1.730 mg/kg
LOAEL	: 3.200 mg/kg
Vía de aplicación	: Ingestión
Tiempo de exposición	: 90 Días

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

**Fipronil (ISO):**

Especies	: Conejo
NOAEL	: 5 mg/kg
LOAEL	: 10 mg/kg
Vía de aplicación	: Contacto con la piel
Tiempo de exposición	: 21 Días
Método	: Directrices de prueba OECD 410

Especies	: Rata, macho
NOAEL	: 0,059 mg/kg
LOAEL	: 0,019 mg/kg
Vía de aplicación	: Ingestión
Tiempo de exposición	: 89 Semana
Método	: Directiva 67/548/CEE, Anexo V, B.33.

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

Especies	: Rata
NOAEL	: 25 mg/kg
Vía de aplicación	: Ingestión
Tiempo de exposición	: 22 Meses

**Butil-4-metoxifenol terciario:**

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

Especies	:	Rata
NOAEL	:	50 mg/kg
LOAEL	:	250 mg/kg
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	8 Meses

**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
----------------------	---	---------------------------------

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA****Ecotoxicidad****Componentes:****2-(2-Butoxi)etanol:**

Toxicidad para peces	:	CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): 1.300 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
----------------------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	:	CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
----------------------------------------------------------	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	ErC50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
--------------------------------------------	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	:	NOEC (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): >= 100 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
--	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Toxicidad hacia los microorganismos	:	EC10: > 1.995 mg/l Tiempo de exposición: 30 min
-------------------------------------	---	----------------------------------------------------

**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
--------------------------------------------	---	----------------------------------------------------------------------------------------

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

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

**Etanol:**

Toxicidad para peces : CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 14.200 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Ceriodaphnia dubia (pulga de agua)): 5.012 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : ErC50 (Chlorella vulgaris (alga dulceacuícola)): 275 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h

EC10 (Chlorella vulgaris (alga dulceacuícola)): 11,5 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h

Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : NOEC (Oryzias latipes (medaka)): >= 79 mg/l  
Tiempo de exposición: 100 d

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 9,6 mg/l  
Tiempo de exposición: 9 d

Toxicidad hacia los microorganismos : CE50 (Protozoa (Protozoarios)): 5.800 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h

**Fluazurón:**

Toxicidad para peces : CL50 (Cyprinus carpio (Carpa)): > 9,1 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia sp. (Copépodo)): 0,0006 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : NOEC (Raphidocelis subcapitata (alga verde de agua dulce)): 27,9 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h

Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 1.000

Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 1.000

**Fipronil (ISO):**



## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

Toxicidad para peces	:	CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): 85,2 µg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	:	CL50 (Mysidopsis bahia (gamba)): 0,14 µg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para las al-gas/plantas acuáticas	:	CE50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 68 µg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
		NOEC (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 40 µg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
Factor-M (Toxicidad acuática aguda)	:	1.000
Toxicidad para peces (Toxi-cidad crónica)	:	NOEC (Cyprinodon variegatus (bolín)): 2,9 µg/l Tiempo de exposición: 35 d
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	:	NOEC (Mysidopsis bahia (gamba)): 0,0077 µg/l Tiempo de exposición: 28 d
Factor-M (Toxicidad acuática crónica)	:	10.000
Toxicidad hacia los microor-ganismos	:	CE50: > 1.000 mg/l Tiempo de exposición: 3 h
<b>2,6-Di-terc-butil-p-cresol:</b>		
Toxicidad para peces	:	CL50 (Danio rerio (pez zebra)): > 0,57 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: Directiva 67/548/CEE, Anexo V, C.1.
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	:	CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0,48 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
Toxicidad para las al-gas/plantas acuáticas	:	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 0,24 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
		NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,24 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
Factor-M (Toxicidad acuática aguda)	:	1
Toxicidad para peces (Toxi-cidad crónica)	:	NOEC (Oryzias latipes (medaka)): 0,053 mg/l Tiempo de exposición: 30 d Método: Directriz de Prueba de la OCDE 210
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	:	NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0,316 mg/l Tiempo de exposición: 21 d

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

(Toxicidad crónica)

Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 1

Toxicidad hacia los microorganismos : CE50: > 10.000 mg/l  
Tiempo de exposición: 3 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209**Butil-4-metoxifenol terciario:**Toxicidad para peces : CL50 (Danio rerio (pez zebra)): 1,56 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Método: Directrices de prueba OECD 203Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 2,3 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 1,9 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,25 mg/l

Tiempo de exposición: 72 h

Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

**Persistencia y degradabilidad****Componentes:****2-(2-Butoxi)etanol:**Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 85 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Prueba según la Norma OECD 301C**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**Ethanol:**Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 84 %  
Tiempo de exposición: 20 d**Fipronil (ISO):**Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 47 %  
Tiempo de exposición: 28 d

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

Método: Prueba según la Norma OECD 301B

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

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 4,5 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Prueba según la Norma OECD 301C

**Potencial de bioacumulación****Componentes:****2-(2-Butoxietoxi)etanol:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 1

**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

**Etanol:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -0,35

**Fluazurón:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 5,1

**Fipronil (ISO):**

Bioacumulación : Especies: Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)  
Factor de bioconcentración (BCF): 321

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

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

Bioacumulación : Especies: Cyprinus carpio (Carpa)  
Factor de bioconcentración (BCF): 330 - 1.800

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 5,1

**Butil-4-metoxifenol terciario:**

Bioacumulación : Especies: Oryzias latipes (Ciprinodontidae de color rojo-naranja)  
Factor de bioconcentración (BCF): 16 - 21

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 2,82  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 117

**Movilidad en el suelo**

Sin datos disponibles

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

**Otros efectos adversos**

Sin datos disponibles

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

Residuos	:	No elimine el desecho en el alcantarillado. Desechar de acuerdo con las regulaciones locales.
Envases contaminados	:	Los contenedores vacíos se deberían llevar al reciclado local o a la eliminación de residuos. Los contenedores vacíos retienen residuos y pueden ser peligrosos. No presurizar, cortar, soldar, perforar, triturar o exponer dichos contenedores al calor, fuego, chispas u otras fuentes de ignición. Pueden hacer explosión y causar lesiones y/o muerte. Si no se especifica de otra manera: Deséchese como producto no usado.

**SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE****Regulaciones internacionales****UNRTDG**

Número ONU	:	UN 1170
Designación oficial de transporte	:	ETHANOL SOLUTION
Clase	:	3
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	3
Peligroso para el medio ambiente	:	no

**IATA-DGR**

No. UN/ID	:	UN 1170
Designación oficial de transporte	:	Ethanol solution
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 1170
Designación oficial de transporte	:	ETHANOL SOLUTION (Fluazuron, Fipronil (ISO))
Clase	:	3
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	3
Código EmS	:	F-E, S-D
Contaminante marino	:	si

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

**Transporte a granel de acuerdo a instrumentos IMO**

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

**Precauciones especiales para los usuarios**

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

**SECCIÓN 15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACION****Reglamentación medioambiental, seguridad y salud específica para la sustancia o mezcla**

Sustancias y productos químicos controlados por el : No aplicable  
Ministerio de Justicia

Listado de Sustancias incluídas como Sustancias de : No aplicable  
Control Especial y Sometidas a Fiscalización por el  
Ministerio de Salud y Protección Social

Resolución 2715 de 2014 Por la cual se establecen las : No aplicable  
sustancias que deben ser objeto de registro de control  
de venta al menudeo, con base en los criterios de  
clasificación que se definen.

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

AICS : no determinado

DSL : no determinado

IECSC : no determinado

**SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES**

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

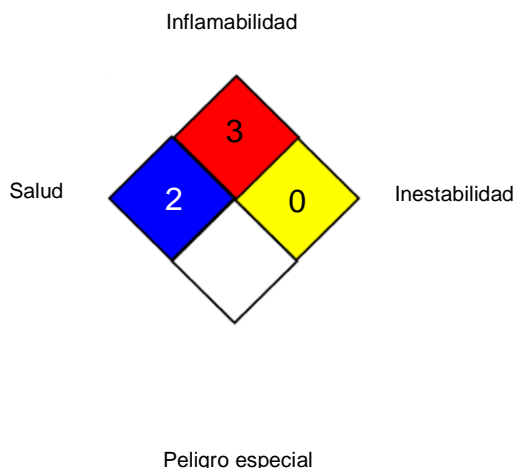
**Información adicional**

Fuentes principales de datos : 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/>

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión 1.7      Fecha de revisión: 14.04.2025      Número de HDS: 10099828-00008      Fecha de la última emisión: 28.09.2024  
 Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

## NFPA:



## HMIS® IV:

<b>SALUD</b>	*	<b>3</b>
<b>INFLAMABILIDAD</b>		<b>3</b>
<b>RIESGO FÍSICO</b>		<b>0</b>

Las clasificaciones HMIS® se basan en una escala del 0 al 4 en la que 0 significa riesgos o peligros mínimos y 4 significa riesgos o peligros serios. El "\*" representa un peligro crónico, mientras que la "/" representa la ausencia de un peligro crónico.

## Texto completo de otras abreviaturas

ACGIH : Valores límite (TLV) de la ACGIH, USA  
 ACGIH BEI : ACGIH - Índices Biológicos de Exposición (BEI)  
 ACGIH / TWA : Tiempo promedio ponderado  
 ACGIH / STEL : Límite de exposición a corto plazo

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 au-

## Fluazuron / Fipronil Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 28.09.2024
1.7	14.04.2025	10099828-00008	Fecha de la primera emisión: 28.10.2021

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

La información proporcionada en esta Hoja de Datos de Seguridad es correcta hasta donde llega nuestro cabal saber y entender a la fecha de su publicación. La información tiene como objeto ser solo una guía para el manejo, uso, procesamiento, almacenamiento, transportación, desecho y liberación seguros y no deben considerarse como una garantía o especificación de seguridad de ningún tipo. La información proporcionada solo se relaciona con el material específico identificado en la parte superior de esta HDS y puede no ser válida cuando el material de la HDS se use en combinación con algún otro material o en cualquier proceso, a menos que se especifique en el texto. Los usuarios del material deberán revisar la información y las recomendaciones en el contexto específico de su manera intencionada de manejar, usar, procesar y almacenar, lo que incluye una evaluación de la idoneidad del material de la HDS en el producto final del usuario, si esto es aplicable.

CO / 1X