

Fluazuron / Citronellal Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/28/2024 |
| 4.0 | 04/14/2025 | 4637962-00015 | Fecha de la primera emisión: 07/09/2019 |

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN

Nombre del producto : Fluazuron / Citronellal Formulation

Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Nombre del proveedor : Merck & Co., Inc
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@merck.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 GHS de acuerdo con Norma de Comunicación de Riesgos de OSHA (29 CFR 1910.1200)

| | |
|---|----------------|
| Líquidos Inflamables | : Categoría 3 |
| Irritación cutánea | : Categoría 2 |
| Irritación ocular | : Categoría 2A |
| Sensibilización cutánea | : Categoría 1 |
| Toxicidad a la reproducción | : Categoría 1B |
| Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única | : Categoría 3 |

Otros peligros

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

Etiqueta SGA (GHS)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H226 Líquido y vapores inflamables.
H315 Provoca irritación cutánea.
H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Fluazuron / Citronellal Formulation

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---------------------------------|---|
| Versión 4.0 | Fecha de revisión: 04/14/2025 | Número de HDS: 4637962-00015 | Fecha de la última emisión: 09/28/2024 Fecha de la primera emisión: 07/09/2019 |
|----------------|----------------------------------|---------------------------------|---|

| | |
|-----------------------|--|
| | H360D Puede dañar al feto. |
| 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 y superficies calientes. No fumar. P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado. P241 Utilizar material eléctrico, de ventilación e iluminación antideflagrante. P242 No utilizar herramientas que produzcan chispas. P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. P261 Evitar 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. P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. P280 Usar guantes de protección, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y 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 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 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. Almacenamiento: P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco. P405 Guardar bajo llave. Eliminación: P501 Eliminar el contenido y el recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada. |

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Fluazuron / Citronellal Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 04/14/2025 Número de HDS: 4637962-00015 Fecha de la última emisión: 09/28/2024
Fecha de la primera emisión: 07/09/2019

Sustancia / mezcla : Mezcla

Componentes

| Nombre químico | N.º CAS/ID único | Concentración (% w/w) | Secreto comercial |
|-----------------------|------------------|-----------------------|-------------------|
| N-Metil-2-pirrolidona | 872-50-4* | $\geq 30 - \leq 60$ | TSC |
| Propan-2-ol | 67-63-0* | $\geq 5 - \leq 10$ | TSC |
| Butanona | 78-93-3* | $\geq 3 - \leq 7$ | TSC |
| 3,7-Dimetil-6-octenal | 106-23-0* | $\geq 3 - \leq 7$ | TSC |
| Fluazurón | 86811-58-7* | $\geq 1 - \leq 5$ | TSC |

* Indica que el identificador es un n.º CAS.

TSC: la concentración real o el rango de concentración no se indica por secreto comercial

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 importantes, agudos y retardados : Provoca irritación cutánea.
Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Provoca irritación ocular grave.
Puede irritar las vías respiratorias.
Puede dañar al feto.
- Protección de quienes brindan los primeros auxilios : El personal de rescate debe poner atención a la autoprotección y al uso del equipo de protección personal recomendado cuando hay posibilidad de exposición (vea la sección 8).
- Notas especiales para un médico tratante : Trate los síntomas y brinde apoyo.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Fluazuron / Citronellal Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/28/2024 |
| 4.0 | 04/14/2025 | 4637962-00015 | Fecha de la primera emisión: 07/09/2019 |

- | | | |
|--|---|---|
| Medios de extinción apropiados | : | Agua pulverizada Espuma resistente a los alcoholes Dióxido de carbono (CO ₂) Producto químico seco |
| Agentes de extinción inapropiados | : | Chorro de agua de gran volumen |
| Peligros específicos durante la extinción de incendios | : | No use un chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego. 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. |
| Productos de combustión peligrosos | : | Óxidos de carbono Óxidos de nitrógeno (NO _x) Compuestos clorados Compuestos de flúor |
| Métodos específicos de extinción | : | Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores. Utilice rocío de agua para enfriar los recipientes cerrados. Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo. Evacuar la zona. |
| Equipo de protección especial para los bomberos | : | En caso de incendio, utilice un equipo respiratorio autónomo. Utilice equipo de protección personal. |

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

- | | | |
|--|---|--|
| Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia | : | 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 méto- |

Fluazuron / Citronellal Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/28/2024 |
| 4.0 | 04/14/2025 | 4637962-00015 | Fecha de la primera emisión: 07/09/2019 |

do 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. Evitar respirar nieblas o vapores. No tragar. No ponerlo en los ojos. Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación. Maneje de acuerdo a las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial, basadas en los resultados de la evaluación sobre exposición en el lugar de trabajo. 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. 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 |

Fluazuron / Citronella Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 04/14/2025 Número de HDS: 4637962-00015 Fecha de la última emisión: 09/28/2024
Fecha de la primera emisión: 07/09/2019

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 |
|-----------------------|------------|--|--|-------------|
| N-Metil-2-pirrolidona | 872-50-4 | TWA | 15 ppm 60 mg/m ³ | US WEEL |
| | | STEL | 30 ppm 120 mg/m ³ | US WEEL |
| Propan-2-ol | 67-63-0 | TWA | 200 ppm | ACGIH |
| | | STEL | 400 ppm | ACGIH |
| | | ST | 500 ppm 1,225 mg/m ³ | NIOSH REL |
| | | TWA | 400 ppm 980 mg/m ³ | NIOSH REL |
| | | TWA | 400 ppm 980 mg/m ³ | OSHA Z-1 |
| Butanona | 78-93-3 | TWA | 75 ppm | ACGIH |
| | | STEL | 150 ppm | ACGIH |
| | | TWA | 200 ppm 590 mg/m ³ | NIOSH REL |
| | | ST | 300 ppm 885 mg/m ³ | NIOSH REL |
| | | TWA | 200 ppm 590 mg/m ³ | OSHA Z-1 |
| Fluazurón | 86811-58-7 | TWA | 60 µg/m ³ (OEB 3) | Interno (a) |
| | | Límite de eliminación | 600 µg/ 100cm ² | 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 (Tan pronto como sea po- | 100 mg/l | ACGIH BEI |

Fluazuron / Citronellal Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 04/14/2025 Número de HDS: 4637962-00015 Fecha de la última emisión: 09/28/2024
Fecha de la primera emisión: 07/09/2019

| | | | | | | |
|-------------|---------|---------|-------|--|---------|-----------|
| | | | | sible después de que cese la exposición) | | |
| Propan-2-ol | 67-63-0 | Acetona | Orina | Al final del turno del último día de la semana de trabajo | 40 mg/l | ACGIH BEI |
| Butanona | 78-93-3 | MEK | Orina | Al final del turno (Tan pronto como sea posible después de que cese la exposición) | 2 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

- : Se recomienda ventilación general y de extracción para mantener las exposiciones al vapor por debajo de los límites recomendados. Cuando las concentraciones están por encima de los límites recomendados o no se conocen, se debe usar protección respiratoria adecuada. Siga las reglamentaciones OSHA en cuanto a respiradores (29 CFR 1910.134) y use respiradores aprobados por NIOSH/MSHA. La protección que ofrecen los respiradores con purificación de aire contra la exposición a cualquier sustancia química peligrosa es limitada. Use un respirador de aire a presión positiva si hay alguna posible liberación no controlada, si los niveles de

Fluazuron / Citronellal Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/28/2024 |
| 4.0 | 04/14/2025 | 4637962-00015 | Fecha de la primera emisión: 07/09/2019 |

| | | |
|------------------------------------|---|--|
| | | exposición son desconocidos y en cualquier otra circunstancia en la que los respiradores de purificación de aire pudieran no brindar la protección adecuada. |
| 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 típico, proporcione sistemas para lavado de ojos y regaderas de seguridad cerca del área de trabajo. No coma, beba, ni fume durante su utilización. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla. La operación eficaz de una planta debe incluir una revisión de los controles de ingeniería, equipo de protección personal adecuado, procedimientos adecuados de retirada de ropa de protección y procedimientos de descontaminación. |

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

| | | |
|---|---|-----------------------|
| Aspecto | : | Solución acuosa |
| Color | : | amarillo |
| Olor | : | Sin datos disponibles |
| Umbral de olor | : | Sin datos disponibles |
| pH | : | Sin datos disponibles |
| Punto de fusión/ congelación | : | 25 °F / -4 °C |
| Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición | : | 172 °F / 78 °C |
| Punto de inflamación | : | 126 °F / 52 °C |

Fluazuron / Citronellal Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/28/2024 |
| 4.0 | 04/14/2025 | 4637962-00015 | Fecha de la primera emisión: 07/09/2019 |

| | | |
|---|---|--|
| 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 | : | 0.94 - 0.96 |
| Densidad | : | Sin datos disponibles |
| Solubilidad | | |
| Hidrosolubilidad | : | prácticamente insoluble |
| Solubilidad en otros disolventes | : | soluble Disolvente: Etanol |
| Coefficiente de reparto n-octanol/agua | : | log Pow: -0.54 |
| Temperatura de ignición espontánea | : | Sin datos disponibles |
| Temperatura de descomposición | : | Sin datos disponibles |
| Viscosidad | | |
| Viscosidad, cinemática | : | 5.3 - 5.7 mm ² /s (77 °F / 25 °C) |
| 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

| | | |
|---------------------|---|--|
| Reactividad | : | No clasificado como un peligro de reactividad. |
| Estabilidad química | : | Estable en condiciones normales. |

Fluazuron / Citronellal Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/28/2024 |
| 4.0 | 04/14/2025 | 4637962-00015 | Fecha de la primera emisión: 07/09/2019 |

| | | |
|--|---|--|
| 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

No clasificado según la información disponible.

Producto:

| | | |
|-------------------------|---|--|
| Toxicidad oral aguda | : | Estimación de la toxicidad aguda: > 5,000 mg/kg Método: Método de cálculo |
| Toxicidad dérmica aguda | : | Estimación de la toxicidad aguda: > 5,000 mg/kg Método: Método de cálculo |

Componentes:

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 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 |

Propan-2-ol:

| | | |
|--------------------------------|---|----------------------------|
| Toxicidad oral aguda | : | DL50 (Rata): > 5,000 mg/kg |
| Toxicidad aguda por inhalación | : | CL50 (Rata): > 25 mg/l |

Fluazuron / Citronellal Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/28/2024 |
| 4.0 | 04/14/2025 | 4637962-00015 | Fecha de la primera emisión: 07/09/2019 |

ción
Tiempo de exposición: 6 h
Prueba de atmosfera: vapor

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 5,000 mg/kg

Butanona:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 2,000 - 5,000 mg/kg
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 25.5 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: vapor
Método: Directrices de prueba OECD 436
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 5,000 mg/kg

3,7-Dimetil-oct-6-enal:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, hembra): 2,150 mg/kg

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 2,500 - 5,000 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

Corrosión o irritación cutáneas

Provoca irritación cutánea.

Componentes:

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

Propan-2-ol:

Especies : Conejo
Resultado : No irrita la piel

Fluazuron / Citronellal Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/28/2024 |
| 4.0 | 04/14/2025 | 4637962-00015 | Fecha de la primera emisión: 07/09/2019 |

Butanona:

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

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

3,7-Dimetiloct-6-enal:

Especies : Conejo
Resultado : Irritación de la piel

Fluazurón:

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

Lesiones oculares graves/irritación ocular

Provoca irritación ocular grave.

Componentes:

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

Propan-2-ol:

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

Butanona:

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

3,7-Dimetiloct-6-enal:

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

Fluazurón:

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

Fluazuron / Citronellal Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/28/2024 |
| 4.0 | 04/14/2025 | 4637962-00015 | Fecha de la primera emisión: 07/09/2019 |

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea

Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

Sensibilización respiratoria

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

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 |

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 |

Butanona:

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

3,7-Dimetiloct-6-enal:

| | |
|--------------------|--------------------------|
| 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 |
|------------|---|

Fluazurón:

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

Mutagenicidad en células germinales

No clasificado según la información disponible.

Fluazuron / Citronellal Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/28/2024 |
| 4.0 | 04/14/2025 | 4637962-00015 | Fecha de la primera emisión: 07/09/2019 |

Componentes:

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 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 |

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 |

Butanona:

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

Fluazuron / Citronellal Formulation

| | | | |
|----------------|----------------------------------|---------------------------------|---|
| Versión 4.0 | Fecha de revisión: 04/14/2025 | Número de HDS: 4637962-00015 | Fecha de la última emisión: 09/28/2024 Fecha de la primera emisión: 07/09/2019 |
|----------------|----------------------------------|---------------------------------|---|

| | |
|-----------------------|--|
| | <p>Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo Resultado: negativo</p> <p>Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomica in vitro Resultado: negativo</p> <p>Tipo de Prueba: Daño y reparación del ADN, síntesis del ADN no programada en células mamarias (in vitro) Resultado: negativo</p> <p>Tipo de Prueba: Saccharomyces cerevisiae, ensayo de mutación genética (in vitro) Resultado: negativo</p> |
| 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 |

3,7-Dimetiloct-6-enal:

| | |
|------------------------|---|
| Genotoxicidad in vitro | : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames) Resultado: negativo |
| | <p>Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo Método: Directrices de prueba OECD 476 Resultado: negativo</p> <p>Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleo in vitro Método: Directrices de prueba OECD 487 Resultado: negativo</p> |
| Genotoxicidad in vivo | : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo) Especies: Ratón Vía de aplicación: Ingestión Resultado: negativo Observaciones: Basado en datos de materiales similares |

Fluazurón:

| | |
|------------------------|--|
| Genotoxicidad in vitro | : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames) Resultado: negativo |
| | <p>Tipo de Prueba: restitución de ADN Resultado: negativo</p> <p>Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de</p> |

Fluazuron / Citronellal Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/28/2024 |
| 4.0 | 04/14/2025 | 4637962-00015 | Fecha de la primera emisión: 07/09/2019 |

| | |
|-----------------------|---------------------------------------|
| | mamífero in vivo |
| | Resultado: negativo |
| Genotoxicidad in vivo | : Tipo de Prueba: Ensayo citogenético |
| | Especies: Hámster |
| | Resultado: equívoco |

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 |

Propan-2-ol:

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

3,7-Dimetiloct-6-enal:

| | |
|----------------------|---|
| Especies | : Rata |
| Vía de aplicación | : Ingestión |
| Tiempo de exposición | : 104 - 105 semanas |
| Resultado | : negativo |
| Observaciones | : Basado en datos de materiales similares |

| | |
|----------------------|---|
| Especies | : Ratón |
| Vía de aplicación | : Ingestión |
| Tiempo de exposición | : 104 - 105 semanas |
| Resultado | : negativo |
| Observaciones | : Basado en datos de materiales similares |

Fluazurón:

| | |
|-------------------|-------------|
| Especies | : Rata |
| Vía de aplicación | : Ingestión |

Fluazuron / Citronellal Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/28/2024 |
| 4.0 | 04/14/2025 | 4637962-00015 | Fecha de la primera emisión: 07/09/2019 |

| | | |
|----------------------|---|--------------------------------|
| 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 |

IARC No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

OSHA Ningún componente de este producto presente a niveles mayores o iguales al 0.1% está en la lista de carcinógenos regulados de la OSHA.

NTP En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0,1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

Toxicidad para la reproducción

Puede dañar al feto.

Componentes:

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

Fluazuron / Citronellal Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/28/2024 |
| 4.0 | 04/14/2025 | 4637962-00015 | Fecha de la primera emisión: 07/09/2019 |

| | |
|---|---|
| | 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. |

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 |

Butanona:

| | |
|--------------------------------|--|
| Efectos en la fertilidad | : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en dos generaciones Especies: Rata Vía de aplicación: Ingestión Resultado: negativo Observaciones: Basado en datos de materiales similares |
| Efectos en el desarrollo fetal | : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal Especies: Rata Vía de aplicación: Inhalación Método: Directrices de prueba OECD 414 Resultado: negativo |

3,7-Dimetiloct-6-enal:

| | |
|--------------------------------|--|
| 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 443 Resultado: negativo Observaciones: Basado en datos de materiales similares |
| Efectos en el desarrollo fetal | : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva de una generación Especies: Rata Vía de aplicación: Ingestión Método: Directrices de prueba OECD 443 Resultado: negativo Observaciones: Basado en datos de materiales similares |

Fluazuron / Citronellal Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/28/2024 |
| 4.0 | 04/14/2025 | 4637962-00015 | Fecha de la primera emisión: 07/09/2019 |

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 |

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única

Puede irritar las vías respiratorias.

Componentes:

N-Metil-2-pirrolidona:

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

Propan-2-ol:

| | | |
|------------|---|---------------------------------------|
| Valoración | : | Puede provocar somnolencia o vértigo. |
|------------|---|---------------------------------------|

Butanona:

| | | |
|------------|---|---------------------------------------|
| Valoración | : | Puede provocar somnolencia o vértigo. |
|------------|---|---------------------------------------|

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas

No clasificado según la información disponible.

Toxicidad por dosis repetidas

Componentes:

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) |

Fluazuron / Citronellal Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/28/2024 |
| 4.0 | 04/14/2025 | 4637962-00015 | Fecha de la primera emisión: 07/09/2019 |

| | |
|----------------------|---|
| 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 |

Propan-2-ol:

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

Butanona:

| | |
|----------------------|----------------------------------|
| Especies | : Rata |
| NOAEL | : 14.84 mg/l |
| Vía de aplicación | : inhalación (vapor) |
| Tiempo de exposición | : 90 Días |
| Método | : Directrices de prueba OECD 413 |

3,7-Dimetiloct-6-enal:

| | |
|----------------------|---|
| Especies | : Rata |
| LOAEL | : > 100 mg/kg |
| Vía de aplicación | : Ingestión |
| Tiempo de exposición | : 14 Semana |
| Observaciones | : Basado en datos de materiales similares |

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 |

Fluazuron / Citronellal Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/28/2024 |
| 4.0 | 04/14/2025 | 4637962-00015 | Fecha de la primera emisión: 07/09/2019 |

| | |
|----------------------|-------------|
| Vía de aplicación | : Ingestión |
| Tiempo de exposición | : 52 Semana |
| Órganos Diana | : Hígado |

Toxicidad por aspiración

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

Butanona:

La sustancia o mezcla causa preocupación, debido a la suposición de que provoca un riesgo de toxicidad por aspiración a los humanos.

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:

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 |

Fluazuron / Citronellal Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/28/2024 |
| 4.0 | 04/14/2025 | 4637962-00015 | Fecha de la primera emisión: 07/09/2019 |

II

Propan-2-ol:

| | | |
|--|---|---|
| Toxicidad para peces | : | CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabeza)): 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 |

Butanona:

| | | |
|--|---|--|
| Toxicidad para peces | : | CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabeza)): 2,993 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)): 308 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202 |
| Toxicidad para las algas/plantas acuáticas | : | ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 2,029 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 |
| | : | NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 1,240 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 |

3,7-Dimetiloct-6-enal:

| | | |
|--|---|---|
| Toxicidad para peces | : | CL50 (Leuciscus idus (Orfe dorado)): 22 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: DIN 38412 |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos | : | CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 8.7 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directiva 67/548/CEE, Anexo V, C.2. |
| Toxicidad para las algas/plantas acuáticas | : | ErC50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 13.33 mg/l Tiempo de exposición: 72 h |
| | : | EC10 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 4.52 mg/l Tiempo de exposición: 72 h |
| Toxicidad hacia los microorganismos | : | EC10 (Pseudomonas putida): 650 mg/l Tiempo de exposición: 30 min |

Fluazurón:

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

Fluazuron / Citronellal Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/28/2024 |
| 4.0 | 04/14/2025 | 4637962-00015 | Fecha de la primera emisión: 07/09/2019 |

| | | |
|--|---|---|
| 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 |

Persistencia y degradabilidad

Componentes:

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 |
|-------------------|---|---|

Propan-2-ol:

| | | |
|-------------------|---|--|
| Biodegradabilidad | : | Resultado: rápidamente degradable |
| BOD/COD | : | BOD: 1,19 (DBO5) COD: 2,23 BOD/COD: 53 % |

Butanona:

| | | |
|-------------------|---|---|
| Biodegradabilidad | : | Resultado: Fácilmente biodegradable. Biodegradación: 98 % Tiempo de exposición: 28 d Método: Directrices de prueba OECD 301D |
|-------------------|---|---|

3,7-Dimetiloct-6-enal:

| | | |
|-------------------|---|---|
| Biodegradabilidad | : | Resultado: Fácilmente biodegradable. Biodegradación: 83 % Tiempo de exposición: 28 d Método: Prueba según la Norma OECD 301B |
|-------------------|---|---|

Potencial de bioacumulación

Componentes:

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 |
|--|---|--|

Propan-2-ol:

Fluazuron / Citronellal Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/28/2024 |
| 4.0 | 04/14/2025 | 4637962-00015 | Fecha de la primera emisión: 07/09/2019 |

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

Butanona:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 0.3

3,7-Dimetiloct-6-enal:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 3.62

Fluazurón:

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

Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación

Residuos : Desechar de acuerdo con las regulaciones locales.
No elimine el desecho en el alcantarillado.

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 1993
Designación oficial de transporte : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
(Propan-2-ol, Butanone)

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.

Fluazuron / Citronellal Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 04/14/2025 Número de HDS: 4637962-00015 Fecha de la última emisión: 09/28/2024
Fecha de la primera emisión: 07/09/2019

porte
(Propan-2-ol, Butanone)

Clase : 3
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : Flammable Liquids
Instrucción de embalaje : 366
(avión de carga)
Instrucción de embalaje : 355
(avión de pasajeros)

Código-IMDG

Número ONU : UN 1993
Designación oficial de trans- : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
porte (Propan-2-ol, Butanone, Fluazuron, 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol)
Clase : 3
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : 3
Código EmS : F-E, S-E
Contaminante marino : si

Transporte a granel de acuerdo a instrumentos IMO

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

Regulación nacional

49 CFR

Número UN/ID/NA : UN 1993
Designación oficial de trans- : Flammable liquids, n.o.s.
porte (Propan-2-ol, Butanone)
Clase : 3
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : FLAMMABLE LIQUID
Código ERG : 128
Contaminante marino : si(Fluazuron, 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol)
Observaciones : SE PUEDE USAR LA EXCEPCIÓN DE COMBUSTIBLE
LÍQUIDO PARA EMPAQUES DE <119 GAL.

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

CERCLA Cantidad Reportable

| Componentes | CAS No. | Componente RQ (lbs) | Producto calculado RQ (lbs) |
|-------------|---------|---------------------|-----------------------------|
| Butanona | 78-93-3 | 5000 | 100000 |

SARA 304 Sustancias extremadamente peligrosas Cantidad Reportable

Este material no contiene ningún constituyente con una RQ en la sección 304 EHS .

Fluazuron / Citronellal Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/28/2024 |
| 4.0 | 04/14/2025 | 4637962-00015 | Fecha de la primera emisión: 07/09/2019 |

Cantidad de planeación de umbral SARA 302 Sustancias Extremadamente peligrosas

Este material no contiene componentes con una sección 302 EHS TPQ.

SARA 311/312 Peligros : Inflamables (gases, aerosoles, líquidos o sólidos)
Sensibilización respiratoria o cutánea
Toxicidad a la reproducción
Corrosión cutánea o irritación
Lesiones oculares graves o irritación ocular
Toxicidad específica de órganos blanco (exposición simple o repetida)

SARA 313 : Los siguientes componentes están sujetos a los niveles de referencia establecidos por SARA Título III, Sección 313:

| | | |
|-----------------------|----------|----------------|
| N-Metil-2-pirrolidona | 872-50-4 | >= 30 - < 50 % |
| Propan-2-ol | 67-63-0 | >= 5 - < 10 % |

Reglamento de Estado de EE.UU.

Derecho a la información de Pensilvania

| | |
|------------------------|-----------|
| Aceite de haba de soja | 8001-22-7 |
| N-Metil-2-pirrolidona | 872-50-4 |
| Propan-2-ol | 67-63-0 |
| Butanona | 78-93-3 |
| 3,7-Dimetil-oct-6-enal | 106-23-0 |

Prop. 65 de California

ADVERTENCIA: Este producto puede exponer a usted a sustancias químicas incluyendo N-Metil-2-pirrolidona, que es/son conocida/s por el Estado de California como causante/s de defectos de nacimiento u otro daño reproductivo. Para mayor información ir a www.P65Warnings.ca.gov.

Lista de sustancias peligrosas de California

| | |
|-------------|---------|
| Propan-2-ol | 67-63-0 |
| Butanona | 78-93-3 |

Límites de exposición permisible en California para contaminantes químicos

| | |
|-----------------------|----------|
| N-Metil-2-pirrolidona | 872-50-4 |
| Propan-2-ol | 67-63-0 |
| Butanona | 78-93-3 |

Los componentes de este producto figuran en los inventarios siguientes:

| | |
|-------|------------------|
| AICS | : no determinado |
| DSL | : no determinado |
| IECSC | : no determinado |

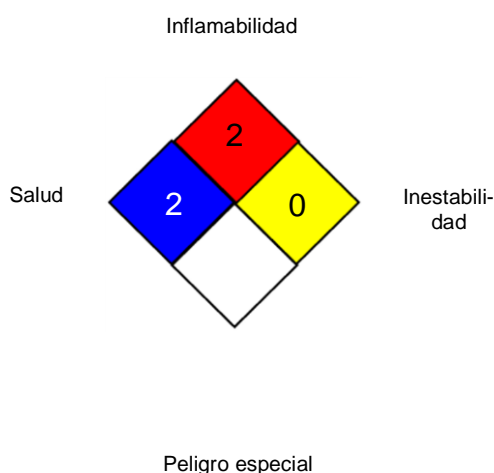
Fluazuron / Citronellal Formulation

Versión 4.0 Fecha de revisión: 04/14/2025 Número de HDS: 4637962-00015 Fecha de la última emisión: 09/28/2024
Fecha de la primera emisión: 07/09/2019

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

Información adicional

NFPA 704:



HMIS® IV:

| | | |
|-----------------------|---|----------|
| SALUD | * | 2 |
| INFLAMABILIDAD | | 2 |
| RIESGO FÍSICO | | 0 |

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) |
| NIOSH REL | : Límites de exposición recomendados de NIOSH, EE.UU. |
| OSHA Z-1 | : Límites de Exposición Ocupacional (OSHA), EE.UU - Tabla Z-1 Límites para los contaminantes del aire |
| US WEEL | : Niveles de exposición ambiental (WEEL) de EE.UU. |
| ACGIH / TWA | : Tiempo promedio ponderado |
| ACGIH / STEL | : Límite de exposición a corto plazo |
| NIOSH REL / TWA | : Tiempo promedio ponderado |
| NIOSH REL / ST | : STEL - 15-minutos de exposición de TWA que no debe sobrepasarse en ningún momento durante un día de trabajo |
| OSHA Z-1 / TWA | : Tiempo promedio ponderado |
| US WEEL / TWA | : Tiempo promedio ponderado |
| US WEEL / STEL | : Límite de exposición a corto plazo |

AIIC - Inventario Australiano de Químicos Industriales; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CERCLA - Ley Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Civil Ambiental; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DOT - Departamento de Transporte; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; EHS - Sustancia extremadamente peligrosa; 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; HMIS - Sistema de identificación de materiales peligrosos; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacio-

Fluazuron / Citronellal Formulation

| | | | |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número de HDS: | Fecha de la última emisión: 09/28/2024 |
| 4.0 | 04/14/2025 | 4637962-00015 | Fecha de la primera emisión: 07/09/2019 |

nal 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; MSHA - Administración de seguridad y salud minera; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NFPA - Asociación nacional de protección contra incendios; 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; 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); RCRA - Ley de recuperación y conservación de recursos; REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RQ - Cantidad sujeta a informe; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SARA - Ley de enmiendas y autorización repetida de superfondos; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECL - Inventario de Químicos Existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones de las Naciones Unidas para el transporte de artículos peligrosos; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

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

Fecha de revisión : 04/14/2025

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

La información 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.

US / 1X