

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versión 1.3      Fecha de revisión: 04.12.2023      Número de HDS: 10813341-00004      Fecha de la última emisión: 30.09.2023  
Fecha de la primera emisión: 12.07.2022

---

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

Nombre del producto : Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation  
Otros medios de identificación : Converge (A010119)

**Informaciones sobre el fabricante o el proveedor**

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

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

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

---

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

Toxicidad aguda (Oral) : Categoría 4  
Toxicidad aguda (Inhalación) : Categoría 5  
Sensibilización respiratoria : Categoría 1  
Mutagenicidad en células germinales : Categoría 2  
Carcinogenicidad : Categoría 2  
Toxicidad a la reproducción : Categoría 2  
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Exposiciones repetidas : Categoría 1 (Tracto respiratorio, Tiroides, Corazón, Sangre)  
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Exposiciones repetidas (Oral) : Categoría 2 (Sangre, Testículos)

**Etiqueta SGA (GHS)**

## Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation

Versión 1.3      Fecha de revisión: 04.12.2023      Número de HDS: 10813341-00004      Fecha de la última emisión: 30.09.2023  
 Fecha de la primera emisión: 12.07.2022

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H302 Nocivo en caso de ingestión.  
 H333 Puede ser nocivo si se inhala.  
 H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.  
 H341 Susceptible de provocar defectos genéticos.  
 H351 Susceptible de provocar cáncer.  
 H361fd Susceptible de perjudicar la fertilidad. Susceptible de dañar al feto.  
 H372 Provoca daños en los órganos (Tracto respiratorio, Tiroides, Corazón, Sangre) tras exposiciones prolongadas o repetidas.  
 H373 Puede provocar daños en los órganos (Sangre, Testículos) tras exposiciones prolongadas o repetidas si se ingiere.

Consejos de prudencia :

**Prevención:**

P201 Procurarse las instrucciones antes del uso.  
 P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.  
 P260 No respirar nieblas o vapores.  
 P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.  
 P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.  
 P280 Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.  
 P284 Llevar equipo de protección respiratoria.

**Intervención:**

P301 + P312 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal. Enjuagarse la boca.  
 P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  
 P308 + P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.  
 P342 + P311 En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

**Almacenamiento:**

P405 Guardar bajo llave.

**Eliminación:**

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

## Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation

Versión 1.3      Fecha de revisión: 04.12.2023      Número de HDS: 10813341-00004      Fecha de la última emisión: 30.09.2023  
 Fecha de la primera emisión: 12.07.2022

### Otros peligros

No conocidos.

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

Sustancia / mezcla : Mezcla

#### Componentes

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
Levamisol, clorhidrato	16595-80-5	>= 5 -< 10
Etilendiaminotetraacetato de cobalto y disodio	15137-09-4	>= 1 -< 5
Alcohol bencílico	100-51-6	>= 1 -< 5
Acido cítrico	77-92-9	>= 1 -< 5
Selenato de sodio	13410-01-0	>= 0.1 -< 1
Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO)	71751-41-2	>= 0.1 -< 0.5

### SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

- Consejos generales : En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico.  
 Cuando los síntomas persistan o en caso de duda, pedir el consejo de un médico.
- En caso de inhalación : Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco.  
 Si no está respirando, suministre respiración artificial.  
 Si la respiración es difícil, darle oxígeno.  
 Consultar un médico.
- En caso de contacto con la piel : En caso de un contacto, lavar inmediatamente la piel con jabón y agua en abundancia.  
 Quitar la ropa y los zapatos contaminados.  
 Consultar un médico.  
 Lavar la ropa antes de reutilizarla.  
 Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos.
- En caso de contacto con los ojos : Lávese abundantemente los ojos con agua como medida de precaución.  
 Consultar un médico si aparece y persiste una irritación.
- En caso de ingestión : Si se ha tragado, NO provocar el vómito.  
 Consultar un médico.  
 Enjuague la boca completamente con agua.  
 Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
- Síntomas y efectos más importantes, agudos y retardados : Nocivo en caso de ingestión.  
 Puede ser nocivo si se inhala.  
 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.  
 Susceptible de provocar defectos genéticos.  
 Susceptible de provocar cáncer.  
 Susceptible de perjudicar la fertilidad. Susceptible de dañar al feto.  
 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

## Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation

Versión 1.3	Fecha de revisión: 04.12.2023	Número de HDS: 10813341-00004	Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.07.2022
----------------	----------------------------------	----------------------------------	---

La exposición excesiva puede agravar el asma y otros desórdenes respiratorios preexistentes (por ejemplo, enfisema, bronquitis, síndrome de disfunción de vías aéreas reactivas).

Protección de quienes brindan los primeros auxilios : El personal de rescate debe poner atención a la autoprotección y al uso del equipo de protección personal recomendado cuando hay posibilidad de exposición (vea la sección 8).

Notas especiales para un médico tratante : Trate los síntomas y brinde apoyo.

### SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados : Agua pulverizada  
Espuma resistente a los alcoholes  
Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)  
Producto químico seco

Agentes de extinción inapropiados : No conocidos.

Peligros específicos durante la extinción de incendios : La exposición a productos de la combustión puede ser un peligro para la salud.

Productos de combustión peligrosos : Óxidos de carbono  
Óxidos de fósforo  
Compuestos de cobalto  
Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>)  
Óxidos de metal

Métodos específicos de extinción : Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.  
Utilice rocío de agua para enfriar los recipientes cerrados.  
Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo.  
Evacuar la zona.

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

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia : Utilice equipo de protección personal.  
Siga los consejos de manejo seguro (vea la sección 7) y las recomendaciones de equipo de protección personal (vea la sección 8).

Precauciones relativas al medio ambiente : No dispersar en el medio ambiente.  
Impida nuevos escapes o derrames de forma segura.  
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 : Empape con material absorbente inerte.  
Para los derrames de grandes cantidades, disponga un método de drenaje u otro método de contención apropiado para

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versión 1.3	Fecha de revisión: 04.12.2023	Número de HDS: 10813341-00004	Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.07.2022
----------------	----------------------------------	----------------------------------	---

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 : Utilizar solamente con una buena ventilación.
- Consejos para una manipulación segura : No respirar nieblas o vapores.  
 No tragar.  
 Evite el contacto con los ojos.  
 Evitar el contacto prolongado o repetido con la piel.  
 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.  
 Maneje de acuerdo a las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial, basadas en los resultados de la evaluación sobre exposición en el lugar de trabajo.  
 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.  
 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.  
 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.  
 Evite derrame, desecho y minimice su liberación al medio ambiente.
- Medidas de higiene : Si es probable una exposición a químicos durante el uso típico, proporcione sistemas para lavado de ojos y regaderas de seguridad cerca del área de trabajo.  
 No coma, beba, ni fume durante su utilización.  
 Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.  
 La operación eficaz de una planta debe incluir una revisión de los controles de ingeniería, equipo de protección personal adecuado, procedimientos adecuados de retirada de ropa de protección y procedimientos de descontaminación.
- Condiciones para el almacenamiento seguro : Guárdelo en contenedores etiquetados correctamente.  
 Guardar bajo llave.  
 Manténgalo perfectamente cerrado.  
 Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.
- Materias a evitar : No se almacene con los siguientes tipos de productos:  
 Agentes oxidantes fuertes  
 Sustancias y mezclas auto-reactivas  
 Peróxidos orgánicos  
 Explosivos

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versión 1.3      Fecha de revisión: 04.12.2023      Número de HDS: 10813341-00004      Fecha de la última emisión: 30.09.2023  
 Fecha de la primera emisión: 12.07.2022

Gases

**SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**

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

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Bases
Levamisol, clorhidrato	16595-80-5	TWA	20 µg/m3 (OEB 3)	Interno (a)
	Información adicional: Piel			
		Límite de eliminación	200 µg/100 cm <sup>2</sup>	Interno (a)
Selenato de sodio	13410-01-0	TWA	20 µg/m3 (OEB 3)	Interno (a)
		Límite de eliminación	200 µg/100 cm <sup>2</sup>	Interno (a)
		VLE-PPT	0.2 mg/m <sup>3</sup> (selenio)	NOM-010-STPS-2014
		TWA	0.2 mg/m <sup>3</sup> (selenio)	ACGIH
Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO)	71751-41-2	TWA	15 µg/m3 (OEB 3)	Interno (a)
		Límite de eliminación	150 µg/100 cm <sup>2</sup>	Interno (a)

**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.

**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.  
 Protección de los ojos : Use gafas protectoras con cubiertas laterales o goggles.  
 Si el ambiente de trabajo o la actividad implican condiciones

## Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation

Versión 1.3	Fecha de revisión: 04.12.2023	Número de HDS: 10813341-00004	Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.07.2022
----------------	----------------------------------	----------------------------------	---

de presencia polvo, rocíos o aerosoles, use gafas de protección.

Use mascarilla u otra protección de máscara completa si existe la posibilidad de contacto directo con polvos, rocíos o aerosoles.

Protección de la piel y del cuerpo : Uniforme de trabajo o bata de laboratorio.  
Se deben usar prendas de vestir adicionales con base en la tarea que se realice (v.g., mangas, mandil, guantaletas, trajes desechables) para evitar la exposición de la piel.  
Use procedimientos de retirada de ropa adecuadas para quitarse prendas potencialmente contaminadas.

### SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	: suspensión
Color	: Sin datos disponibles
Olor	: Sin datos disponibles
Umbral de olor	: Sin datos disponibles
pH	: Sin datos disponibles
Punto de fusión/ congelación	: Sin datos disponibles
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	: Sin datos disponibles
Punto de inflamación	: Sin datos disponibles
Tasa de evaporación	: Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No aplicable
Flamabilidad (líquidos)	: Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad superior	: Sin datos disponibles
Límite inferior de explosividad / Límite de inflamabilidad inferior	: Sin datos disponibles
Presión de vapor	: Sin datos disponibles
Densidad relativa de vapor	: Sin datos disponibles
Densidad relativa	: Sin datos disponibles
Densidad	: Sin datos disponibles
Solubilidad	

## Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 30.09.2023
1.3	04.12.2023	10813341-00004	Fecha de la primera emisión: 12.07.2022

Hidrosolubilidad	:	Sin datos disponibles
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	No aplicable
Temperatura de ignición espontánea	:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles
Viscosidad		
Viscosidad, cinemática	:	Sin datos disponibles
Propiedades explosivas	:	No explosivo
Propiedades comburentes	:	La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.
Peso molecular	:	Sin datos disponibles
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.
Posibilidad de reacciones peligrosas	:	Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes.
Condiciones que deben evitarse	:	No conocidos.
Materiales incompatibles	:	Oxidantes
Productos de descomposición peligrosos	:	No se conocen productos de descomposición peligrosos.

### SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

#### Información sobre las rutas probables de exposición

Inhalación  
 Contacto con la piel  
 Ingestión  
 Contacto con los ojos

#### Toxicidad aguda

Nocivo en caso de ingestión.  
 Puede ser nocivo si se inhala.

#### Producto:

Toxicidad oral aguda	:	Estimación de la toxicidad aguda: 939.39 mg/kg Método: Método de cálculo
Toxicidad aguda por inhalación	:	Estimación de la toxicidad aguda: 7.16 mg/l Tiempo de exposición: 4 h Prueba de atmosfera: polvo/niebla

## Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 30.09.2023
1.3	04.12.2023	10813341-00004	Fecha de la primera emisión: 12.07.2022

Método: Método de cálculo

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

### **Componentes:**

#### **Levamisol, clorhidrato:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 180 mg/kg  
DL50 (Ratón): 223 mg/kg  
DL50 (Conejo): 458 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : Observaciones: Sin datos disponibles

Toxicidad dérmica aguda : Observaciones: Sin datos disponibles

#### **Etilendiaminotetraacetato de cobalto y disodio:**

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

#### **Alcohol bencilico:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 1,620 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 4.178 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: polvo/niebla  
Método: Directrices de prueba OECD 403

#### **Acido cítrico:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Ratón): 5,400 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

#### **Selenato de sodio:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5 - 50 mg/kg  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 0.052 - 0.51 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: polvo/niebla  
Método: Directrices de prueba OECD 403

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

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 24 mg/kg

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 30.09.2023
1.3	04.12.2023	10813341-00004	Fecha de la primera emisión: 12.07.2022

---

DL50 (Ratón): 10 mg/kg

LDLo (Mono): 24 mg/kg  
 Síntomas: Dilatación de la pupila

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

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

**Corrosión o irritación cutáneas**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:**

**Levamisol, clorhidrato:**

Observaciones : Sin datos disponibles

**Etilendiaminotetraacetato de cobalto y disodio:**

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

**Alcohol bencilico:**

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

**Acido citrico:**

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

**Selenato de sodio:**

Especies : epidermis humana reconstruida (EhR)  
 Método : Directrices de prueba OECD 431

Especies : epidermis humana reconstruida (EhR)  
 Método : Directrices de prueba OECD 439

Resultado : Irritación de la piel

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

Especies : Conejo

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 30.09.2023
1.3	04.12.2023	10813341-00004	Fecha de la primera emisión: 12.07.2022

---

Resultado : No irrita la piel

**Lesiones oculares graves/irritación ocular**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:**

**Levamisol, clorhidrato:**

Observaciones : Sin datos disponibles

**Etilendiaminotetraacetato de cobalto y disodio:**

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

**Alcohol bencilico:**

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

**Acido citrico:**

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

**Selenato de sodio:**

Especies : Córnea de bovino  
 Método : Directrices de prueba OECD 437

Resultado : No irrita los ojos

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

Especies : Conejo  
 Resultado : Ligera irritación de los ojos

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

**Sensibilización cutánea**

No clasificado según la información disponible.

**Sensibilización respiratoria**

Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.

**Componentes:**

**Levamisol, clorhidrato:**

Observaciones : Sin datos disponibles

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versión 1.3      Fecha de revisión: 04.12.2023      Número de HDS: 10813341-00004      Fecha de la última emisión: 30.09.2023  
Fecha de la primera emisión: 12.07.2022

---

**Etilendiaminotetraacetato de cobalto y disodio:**

Vías de exposición : inhalación (polvo / neblina / humo)  
Especies : Humanos  
Resultado : positivo  
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Valoración : Probabilidad o evidencia de la tasa de sensibilización respiratoria de baja a moderada en humanos

**Alcohol bencilico:**

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

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

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

**Mutagenicidad en células germinales**

Susceptible de provocar defectos genéticos.

**Componentes:****Levamisol, clorhidrato:**

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

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

**Etilendiaminotetraacetato de cobalto y disodio:**

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

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

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro  
Método: Directrices de prueba OECD 473  
Resultado: positivo

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 30.09.2023
1.3	04.12.2023	10813341-00004	Fecha de la primera emisión: 12.07.2022

- Observaciones: Basado en datos de materiales similares
- Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba micronúcleo  
 Especies: Ratón  
 Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal  
 Resultado: positivo  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares
- Tipo de Prueba: Mutagénesis (ensayo citogenético in vivo en médula ósea de mamíferos, análisis cromosómico)  
 Especies: Ratón  
 Vía de aplicación: Ingestión  
 Resultado: positivo  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares
- Tipo de Prueba: Prueba de letales dominantes en roedores (células germinales) (in vivo)  
 Especies: Ratón  
 Vía de aplicación: Ingestión  
 Resultado: positivo  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares
- Mutagenicidad en células germinales - Valoración : Resultado(s) positivo(s) de pruebas de mutagenicidad in vivo de células somáticas de mamíferos.  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares
- Alcohol bencilico:**
- Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
 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
- Acido cítrico:**
- Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
 Resultado: negativo
- Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleo in vitro  
 Resultado: positivo
- Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)  
 Resultado: negativo
- Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Mutagénesis (ensayo citogenético in vivo en médula ósea de mamíferos, análisis cromosómico)  
 Especies: Rata

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 30.09.2023
1.3	04.12.2023	10813341-00004	Fecha de la primera emisión: 12.07.2022

Vía de aplicación: Ingestión  
 Resultado: negativo

**Selenato de sodio:**

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

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

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

Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo  
 Sistema de prueba: células de pulmón de hámster chino  
 Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de elusión alcalina  
 Resultado: negativo

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

**Carcinogenicidad**

Susceptible de provocar cáncer.

**Componentes:**

**Levamisol, clorhidrato:**

Especies : Ratón  
 Vía de aplicación : Oral  
 Tiempo de exposición : 2 Años  
 NOAEL : 80 mg/kg peso corporal  
 Observaciones : No hubo informes de efectos adversos importantes

Especies : Rata  
 Vía de aplicación : Oral  
 Tiempo de exposición : 2 Años  
 NOAEL : 40 mg/kg peso corporal  
 Observaciones : No hubo informes de efectos adversos importantes

**Etilendiaminotetraacetato de cobalto y disodio:**

Especies : Rata  
 Vía de aplicación : inhalación (polvo / neblina / humo)

## Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 30.09.2023
1.3	04.12.2023	10813341-00004	Fecha de la primera emisión: 12.07.2022

Tiempo de exposición : 105 semanas  
 Resultado : positivo  
 Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Especies : Ratón  
 Vía de aplicación : inhalación (polvo / neblina / humo)  
 Tiempo de exposición : 105 semanas  
 Resultado : positivo  
 Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Carcinogenicidad - Valoración : Evidencia limitada sobre la carcinogenicidad en estudios con animales  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

### Alcohol bencilico:

Especies : Ratón  
 Vía de aplicación : Ingestión  
 Tiempo de exposición : 103 semanas  
 Método : Directrices de prueba OECD 451  
 Resultado : negativo

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

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

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

### Toxicidad para la reproducción

Susceptible de perjudicar la fertilidad. Susceptible de dañar al feto.

### Componentes:

#### Levamisol, clorhidrato:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en tres generaciones  
 Especies: Rata  
 Vía de aplicación: Oral  
 Resultado: No hubo informes de efectos adversos importantes

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal  
 Especies: Rata  
 Vía de aplicación: Oral  
 Toxicidad para el desarrollo: NOAEL: 20 mg/kg peso corporal  
 Resultado: Fetotoxicidad.

Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 30.09.2023
1.3	04.12.2023	10813341-00004	Fecha de la primera emisión: 12.07.2022

---

Especies: Conejo  
 Vía de aplicación: Oral  
 Toxicidad para el desarrollo: LOAEL: 40 mg/kg peso corporal  
 Resultado: Fetotoxicidad.

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

**Etilendiaminotetraacetato de cobalto y disodio:**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Fertilidad / desarrollo embrionario precoz  
 Especies: Rata  
 Vía de aplicación: Ingestión  
 Resultado: positivo  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Tipo de Prueba: Fertilidad / desarrollo embrionario precoz  
 Especies: Ratón  
 Vía de aplicación: Ingestión  
 Resultado: positivo  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Tipo de Prueba: Fertilidad / desarrollo embrionario precoz  
 Especies: Ratón  
 Vía de aplicación: inhalación (polvo / neblina / humo)  
 Resultado: positivo  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Tipo de Prueba: Fertilidad / desarrollo embrionario precoz  
 Especies: Rata  
 Vía de aplicación: inhalación (polvo / neblina / humo)  
 Resultado: positivo  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal  
 Especies: Rata  
 Vía de aplicación: Ingestión  
 Método: Directrices de prueba OECD 414  
 Resultado: negativo  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para la reproducción - Valoración : Algunas evidencias de efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad, con base en experimentos con animales.  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

**Alcohol bencilico:**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Fertilidad / desarrollo embrionario precoz  
 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

## Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation

Versión 1.3	Fecha de revisión: 04.12.2023	Número de HDS: 10813341-00004	Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.07.2022
----------------	----------------------------------	----------------------------------	---

Especies: Ratón  
Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: negativo

### Acido cítrico:

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva de una generación  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: negativo

### Selenato de sodio:

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: Ratón  
Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: negativo  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

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

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

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

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

Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal  
Especies: Conejo  
Vía de aplicación: Oral

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versión 1.3	Fecha de revisión: 04.12.2023	Número de HDS: 10813341-00004	Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.07.2022
----------------	----------------------------------	----------------------------------	---

Toxicidad para el desarrollo: LOAEL: 2 mg/kg peso corporal  
 Resultado: Paladar hendido, Efectos teratógenos., Viabilidad embrionaria reducida  
 Observaciones: Se observaron efectos adversos en el desarrollo

Tipo de Prueba: Desarrollo  
 Especies: Rata  
 Vía de aplicación: Oral  
 Toxicidad para el desarrollo: LOAEL: 1.6 mg/kg peso corporal  
 Resultado: Efectos teratógenos.

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

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

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:**

**Acido cítrico:**

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

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

Provoca daños en los órganos (Tracto respiratorio, Tiroides, Corazón, Sangre) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Puede provocar daños en los órganos (Sangre, Testículos) tras exposiciones prolongadas o repetidas si se ingiere.

**Componentes:**

**Levamisol, clorhidrato:**

Órganos Diana : Sangre, Testículos  
 Valoración : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

**Etilendiaminotetraacetato de cobalto y disodio:**

Vías de exposición : inhalación (polvo / neblina / humo)  
 Órganos Diana : Tracto respiratorio  
 Valoración : Demostrado que produce efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de > 0.02 mg/l/6h/d o menos.  
 Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Vías de exposición : Ingestión  
 Órganos Diana : Tiroides, Corazón, Sangre  
 Valoración : Demostrado que produce efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de > 10 a 100 mg/kg de peso corporal.  
 Observaciones : Basado en datos de materiales similares

## Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 30.09.2023
1.3	04.12.2023	10813341-00004	Fecha de la primera emisión: 12.07.2022

### Selenato de sodio:

Vías de exposición : Ingestión  
 Valoración : Demostrado que produce efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 10 mg/kg de peso corporal o menos.

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

Vías de exposición : Ingestión  
 Órganos Diana : Sistema nervioso central  
 Valoración : Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

### Toxicidad por dosis repetidas

#### Componentes:

#### Levamisol, clorhidrato:

Especies : Rata  
 NOAEL : 2.5 mg/kg  
 Vía de aplicación : Oral  
 Tiempo de exposición : 18 Meses  
 Órganos Diana : Testículos

Especies : Perro  
 LOAEL : 20 mg/kg  
 Vía de aplicación : Oral  
 Tiempo de exposición : 18 Meses  
 Órganos Diana : Sangre

Especies : Perro  
 LOAEL : 40 mg/kg  
 Vía de aplicación : Oral  
 Tiempo de exposición : 3 Meses

#### Etilendiaminotetraacetato de cobalto y disodio:

Especies : Rata  
 LOAEL : > 10 mg/kg  
 Vía de aplicación : Ingestión  
 Tiempo de exposición : 90 Días  
 Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Especies : Rata  
 LOAEL : < 0.01 mg/l  
 Vía de aplicación : inhalación (polvo / neblina / humo)  
 Tiempo de exposición : 13 Semana  
 Método : Directrices de prueba OECD 413  
 Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Especies : Ratón  
 LOAEL : < 0.01 mg/l  
 Vía de aplicación : inhalación (polvo / neblina / humo)

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 30.09.2023
1.3	04.12.2023	10813341-00004	Fecha de la primera emisión: 12.07.2022

Tiempo de exposición : 13 Semana  
 Método : Directrices de prueba OECD 413  
 Observaciones : Basado en datos de materiales similares

**Alcohol bencilico:**

Especies : Rata  
 NOAEL : 1.072 mg/l  
 Vía de aplicación : inhalación (polvo / neblina / humo)  
 Tiempo de exposición : 28 Días  
 Método : Directrices de prueba OECD 412

**Acido cítrico:**

Especies : Rata  
 NOAEL : 4,000 mg/kg  
 LOAEL : 8,000 mg/kg  
 Vía de aplicación : Ingestión  
 Tiempo de exposición : 10 Días

**Selenato de sodio:**

Especies : Rata  
 NOAEL : 0.4 mg/kg  
 Vía de aplicación : Ingestión  
 Tiempo de exposición : 13 Semana

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

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

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

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

Especies : Mono  
 NOAEL : 1.0 mg/kg

## Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 30.09.2023
1.3	04.12.2023	10813341-00004	Fecha de la primera emisión: 12.07.2022

Vía de aplicación : Oral  
 Tiempo de exposición : 14 Semana  
 Órganos Diana : Sistema nervioso central

### Toxicidad por aspiración

No clasificado según la información disponible.

### Experiencia con la exposición en seres humanos

#### Componentes:

##### **Levamisol, clorhidrato:**

Ingestión : Síntomas: Náusea, Vómitos, Dolor de cabeza, Vértigo, hipotensión

##### **Etilendiaminotetraacetato de cobalto y disodio:**

Inhalación : Órganos Diana: Sistema respiratorio  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares  
 Ingestión : Órganos Diana: Sangre  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares  
 Órganos Diana: Corazón  
 Órganos Diana: Tiroides

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

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

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

### Ecotoxicidad

#### Componentes:

##### **Levamisol, clorhidrato:**

Toxicidad para peces : CL50 (Oryzias latipes (medaka)): 37.3 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)): 64 mg/l  
 Tiempo de exposición: 48 h  
 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202

##### **Etilendiaminotetraacetato de cobalto y disodio:**

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  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : ErC50 (Raphidocelis subcapitata (alga verde de agua dulce)): > 100 mg/l  
 Tiempo de exposición: 72 h  
 Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201  
 Observaciones: Basado en datos de materiales similares

## Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 30.09.2023
1.3	04.12.2023	10813341-00004	Fecha de la primera emisión: 12.07.2022

- Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : EC10 (Danio rerio (pez zebra)): > 1 mg/l  
Tiempo de exposición: 34 d  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : EC10 (Hyaella azteca (Cochinilla terrestre)): > 0.01 - 0.1 mg/l  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 211  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares
- Alcohol bencilico:**
- Toxicidad para peces : CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 460 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 230 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
- Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 770 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
- NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 310 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 51 mg/l  
Tiempo de exposición: 21 d  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 211
- Acido citrico:**
- Toxicidad para peces : CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 1,535 mg/l  
Tiempo de exposición: 24 h
- Selenato de sodio:**
- Toxicidad para peces : CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): > 1 - 10 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 1 - 10 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares
- Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : ErC50 (Chlamydomonas reinhardtii (algas verdes)): 245 µg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

## Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 30.09.2023
1.3	04.12.2023	10813341-00004	Fecha de la primera emisión: 12.07.2022

- NOEC (*Chlamydomonas reinhardtii* (algas verdes)): 197 µg/l  
Tiempo de exposición: 96 h
- Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : NOEC (*Lepomis macrochirus* (Pez-luna Blugill)): > 0.01 - 0.1 mg/l  
Tiempo de exposición: 258 d  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: > 0.1 - 1 mg/l  
Tiempo de exposición: 28 d  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares
- Toxicidad hacia los microorganismos : EC10 (lodos activados): 590 mg/l  
Tiempo de exposición: 3 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209

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

- Toxicidad para peces : CL50 (*Oncorhynchus mykiss* (trucha irisada)): 3.2 µg/l  
Tiempo de exposición: 96 h
- CL50 (*Lepomis macrochirus* (Pez-luna Blugill)): 9.6 µg/l  
Tiempo de exposición: 96 h
- CL50 (*Ictalurus punctatus* (bagre americano)): 24 µg/l  
Tiempo de exposición: 96 h
- CL50 (*Cyprinus carpio* (Carpa)): 42 µg/l  
Tiempo de exposición: 96 h
- CL50 (*Cyprinodon variegatus* (bolín)): 15 µg/l  
Tiempo de exposición: 96 h
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (*Americamysis* (camarón misidáceo)): 0.022 µg/l  
Tiempo de exposición: 96 h
- CE50 (*Daphnia magna* (Pulga de mar grande)): 0.34 µg/l  
Tiempo de exposición: 48 h
- Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (alga verde)): 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h
- Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : NOEC (*Pimephales promelas* (Carpita cabeza)): 0.52 µg/l  
Tiempo de exposición: 32 d
- Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC (*Daphnia magna* (Pulga de mar grande)): 0.03 µg/l  
Tiempo de exposición: 21 d
- NOEC (*Mysidopsis bahia* (gamba)): 0.0035 µg/l  
Tiempo de exposición: 28 d
- Toxicidad hacia los microorganismos : CE50: > 1,000 mg/l  
Tiempo de exposición: 3 h  
Tipo de Prueba: Inhibición de la respiración

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 30.09.2023
1.3	04.12.2023	10813341-00004	Fecha de la primera emisión: 12.07.2022

---

**Persistencia y degradabilidad****Componentes:****Alcohol bencilico:**

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 92 - 96 %  
Tiempo de exposición: 14 d

**Acido cítrico:**

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.  
Biodegradación: 97 %  
Tiempo de exposición: 28 d  
Método: Directrices de prueba OECD 301B

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

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

**Potencial de bioacumulación****Componentes:****Etilendiaminotetraacetato de cobalto y disodio:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -3.86  
Observaciones: Cálculo

**Alcohol bencilico:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 1.05

**Acido cítrico:**

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -1.72

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

Bioacumulación : Factor de bioconcentración (BCF): 52

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

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

Distribución entre los compartimentos medioambientales : log Koc: > 3.6

**Otros efectos adversos**

Sin datos disponibles

## Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 30.09.2023
1.3	04.12.2023	10813341-00004	Fecha de la primera emisión: 12.07.2022

### SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

#### Métodos de eliminación

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

Envases contaminados : Los contenedores vacíos se deberían llevar al reciclado local o a la eliminación de residuos.  
Si no se especifica de otra manera: Deséchese como producto no usado.

### SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

#### Regulaciones internacionales

##### UNRTDG

Número ONU : UN 3082

Designación oficial de transporte : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.  
(abamectin (combination of avermectin B1a and avermectin B1b) (ISO), Cobalt disodium ethylenediaminetetraacetate)

Clase : 9

Grupo de embalaje : III

Etiquetas : 9

Peligroso para el medio ambiente : si

##### IATA-DGR

No. UN/ID : UN 3082

Designación oficial de transporte : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.  
(abamectin (combination of avermectin B1a and avermectin B1b) (ISO), Cobalt disodium ethylenediaminetetraacetate)

Clase : 9

Grupo de embalaje : III

Etiquetas : Miscellaneous

Instrucción de embalaje (avión de carga) : 964

Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) : 964

Peligroso para el medio ambiente : si

##### Código-IMDG

Número ONU : UN 3082

Designación oficial de transporte : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.  
(abamectin (combination of avermectin B1a and avermectin B1b) (ISO), Cobalt disodium ethylenediaminetetraacetate)

Clase : 9

Grupo de embalaje : III

Etiquetas : 9

Código EmS : F-A, S-F

Contaminante marino : si

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión:
1.3	04.12.2023	10813341-00004	30.09.2023
			Fecha de la primera emisión: 12.07.2022

**Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código IBC**

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

**Regulación nacional****NOM-002-SCT**

Número ONU	:	UN 3082
Designación oficial de transporte	:	SUBSTANCIA LIQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO), Etilendiaminotetraacetato de cobalto y disodio)
Clase	:	9
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	9

**Precauciones especiales para los usuarios**

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

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

Ley Federal para el Control de Precursores Químicos, : No aplicable  
Productos Químicos Esenciales y Maquinas para Elaborar Capsulas, Tabletas y / o Comprimidos.

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

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

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

Fecha de revisión	:	04.12.2023
formato de fecha	:	dd.mm.aaaa

**Texto completo de otras abreviaturas**

ACGIH	:	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
NOM-010-STPS-2014	:	Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control - Apéndice I: Valores Límite de Exposición a Sustancias Químicas Contaminantes del Ambiente Laboral
ACGIH / TWA	:	Tiempo promedio ponderado
NOM-010-STPS-2014 / VLE-	:	Valores límite de exposición promedio ponderado en el tiempo

## Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation

Versión 1.3	Fecha de revisión: 04.12.2023	Número de HDS: 10813341-00004	Fecha de la última emisión: 30.09.2023 Fecha de la primera emisión: 12.07.2022
----------------	----------------------------------	----------------------------------	---

PPT po

AIIIC - Inventario Australiano de Químicos Industriales; ANTT - Agencia Nacional para Transporte Terrestre de Brasil; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; ERG - Guía de respuesta en caso de emergencia; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buenas Prácticas de Laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; Nch - Normas Chilenas; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicología; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TDG - Transporte de artículos peligrosos; TECI - Inventario de Químicos Existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo; WHMIS - Sistema de información sobre materiales peligrosos en el trabajo

Fuentes principales de datos : Datos técnicos internos, datos de SDS de materias primas, de utilizados para elaborar la Hoja de Datos de Seguridad 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/>

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

MX / 1X