

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

Versión 6.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número SDS: 10814144-00009 Fecha de la última expedición: 24.03.2025  
Fecha de la primera expedición: 12.07.2022

---

### SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### 1.1 Identificador del producto

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

#### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso de la sustancia/mezcla : Producto veterinario  
Restricciones recomendadas : No aplicable del uso

#### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : MSD  
Polígono Ind. El Montalvo I - parcela 38  
37008 Carbajosa de la Sagrada (Salamanca) - Spain  
Teléfono : 34 923 190 345  
Dirección de correo electrónico de la persona responsable de las SDS : EHSDATASTEWARD@msd.com

#### 1.4 Teléfono de emergencia

+1-908-423-6000

---

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

#### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

##### Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

|  |   |
|--|---|
| Toxicidad aguda, Categoría 4                     | H302: Nocivo en caso de ingestión.  |
| Sensibilización respiratoria, Categoría 1        | H334: Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación. |
| Sensibilización cutánea, Categoría 1             | H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  |
| Mutagenicidad en células germinales, Categoría 2 | H341: Se sospecha que provoca defectos genéticos.   |
| Carcinogenicidad, Categoría 2                    | H351: Se sospecha que provoca cáncer.   |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

|                |                                  |                               |  |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Versión<br>6.0 | Fecha de revisión:<br>14.04.2025 | Número SDS:<br>10814144-00009 | Fecha de la última expedición: 24.03.2025<br>Fecha de la primera expedición:<br>12.07.2022 |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|

Toxicidad para la reproducción, Categoría 2

H361fd: Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad. Se sospecha que puede dañar el feto.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Categoría 2

H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

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

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

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

H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

## 2.2 Elementos de la etiqueta

### Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

|                         |  |   |
|-------------------------|--|---|
| Indicaciones de peligro | : H302<br>H317<br>H334<br>H341<br>H351<br>H361fd<br>H373<br>H410 | Nocivo en caso de ingestión.<br>Puede provocar una reacción alérgica en la piel.<br>Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.<br>Se sospecha que provoca defectos genéticos.<br>Se sospecha que provoca cáncer.<br>Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad. Se sospecha que puede dañar el feto.<br>Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.<br>Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. |
|-------------------------|--|---|

|                       |  |  |
|-----------------------|--|--|
| Consejos de prudencia | : <b>Prevención:</b><br>P201<br>P273<br>P280 | Solicitar instrucciones especiales antes del uso.<br>Evitar su liberación al medio ambiente.<br>Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara. |
|-----------------------|--|--|

### Intervención:

|             |  |
|-------------|--|
| P304 + P340 | EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. |
| P342 + P311 | En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.  |
| P391        | Recoger el vertido.  |

### Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

levamisol, clorhidrato

Etilendiaminotetraacetato de cobalto y disodio

Alcohol bencílico

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

Versión 6.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número SDS: 10814144-00009 Fecha de la última expedición: 24.03.2025  
Fecha de la primera expedición: 12.07.2022

Selenato de sodio

### 2.3 Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

Información ecológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Información toxicológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.2 Mezclas

#### Componentes

| Nombre químico                                 | No. CAS<br>No. CE<br>No. Índice<br>Número de registro | Clasificación   | Concentración (% w/w) |
|--|---|---|-----------------------|
| levamisol, clorhidrato                         | 16595-80-5<br>240-654-6                               | Acute Tox. 3; H301<br>Repr. 2; H361d<br>STOT RE 2; H373<br>(Sangre, Testículos)<br>Aquatic Chronic 3;<br>H412   | >= 3 - < 10           |
| Etilendiaminetetraacetato de cobalto y disodio | 15137-09-4<br>239-198-0                               | Resp. Sens. 1B;<br>H334<br>Muta. 2; H341<br>Carc. 2; H351<br>Repr. 2; H361f<br>STOT RE 1; H372<br>(Vías respiratorias,<br>Tiroídes, Corazón,<br>Sangre)<br>Aquatic Chronic 1;<br>H410<br><br>Factor-M (Toxicidad acuática crónica): 1 | >= 3 - < 10           |
| Alcohol bencílico                              | 100-51-6<br>202-859-9                                 | Acute Tox. 4; H302<br>Eye Irrit. 2; H319  | >= 1 - < 10           |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

Versión 6.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número SDS: 10814144-00009 Fecha de la última expedición: 24.03.2025  
Fecha de la primera expedición: 12.07.2022

|   |   |   |                 |
|---|---|---|-----------------|
|   | 603-057-00-5                            | Skin Sens. 1B; H317<br><br>Estimación de la toxicidad aguda<br><br>Toxicidad oral aguda: 1.200 mg/kg  |                 |
| Acido citrico   | 77-92-9<br>201-069-1<br>607-750-00-3    | Eye Irrit. 2; H319<br>STOT SE 3; H335   | >= 1 - < 10     |
| Selenato de sodio   | 13410-01-0<br>236-501-8<br>034-002-00-8 | Acute Tox. 2; H300<br>Acute Tox. 2; H330<br>Skin Irrit. 2; H315<br>STOT RE 1; H372<br>Aquatic Acute 1; H400<br>Aquatic Chronic 1; H410<br><br>Factor-M (Toxicidad acuática aguda): 1<br>Factor-M (Toxicidad acuática crónica): 1<br><br>Estimación de la toxicidad aguda<br><br>Toxicidad oral aguda: 5 mg/kg | >= 0,1 - < 0,25 |
| Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO) | 71751-41-2<br>606-143-00-0              | Acute Tox. 2; H300<br>Acute Tox. 1; H330<br>Acute Tox. 3; H311<br>Repr. 2; H361fd<br>STOT RE 1; H372 (Sistema nervioso central)<br>Aquatic Acute 1; H400<br>Aquatic Chronic 1; H410<br><br>Factor-M (Toxicidad acuática aguda): 10.000<br>Factor-M (Toxicidad acuática crónica): 10.000                       | >= 0,1 - < 0,25 |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

Versión 6.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número SDS: 10814144-00009 Fecha de la última expedición: 24.03.2025  
Fecha de la primera expedición: 12.07.2022

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | los límites de concentración específicos<br>STOT RE 1; H372<br>>= 5 %<br>STOT RE 2; H373<br>0,5 - < 5 % |  |
|--|--|---|--|

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Recomendaciones 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.
- Protección de los socorristas : Los socorristas de primeros auxilios deben prestar atención a la autoprotección y deben utilizar el equipo de protección personal recomendado cuando exista una posibilidad de exposición (consulte la sección 8).
- Si es inhalado : Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco.  
Si ha parado de respirar, hacer la 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 : Lavarse abundantemente los ojos con agua como medida de precaución.  
Consultar a un médico si aparece y persiste una irritación.
- Por 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.

### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- Riesgos : La exposición excesiva puede agravar el asma y otras enfermedades respiratorias existentes previamente (por ejemplo, enfisema, bronquitis y síndrome de disfunción reactiva de las

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

|                |                                  |                               |  |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Versión<br>6.0 | Fecha de revisión:<br>14.04.2025 | Número SDS:<br>10814144-00009 | Fecha de la última expedición: 24.03.2025<br>Fecha de la primera expedición:<br>12.07.2022 |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|

vías aéreas).

Nocivo en caso de ingestión.  
Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.  
Se sospecha que provoca defectos genéticos.  
Se sospecha que provoca cáncer.  
Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad. Se sospecha que puede dañar el feto.  
Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

### 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratamiento : Trate los síntomas y brinde apoyo.

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Spray de agua  
Espuma resistente al alcohol  
Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)  
Producto químico en polvo

Medios de extinción no apropiados : Ninguno conocido.

### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios : La exposición a los productos de 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

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Utilícese equipo de protección individual.

Métodos específicos de extinción : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.  
El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

|                |                                  |                               |  |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Versión<br>6.0 | Fecha de revisión:<br>14.04.2025 | Número SDS:<br>10814144-00009 | Fecha de la última expedición: 24.03.2025<br>Fecha de la primera expedición:<br>12.07.2022 |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|

Retire los recipientes que no estén en peligro fuera del área de incendio si se puede hacer con seguridad.  
Evacuar la zona.

### SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

#### 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales : Utilícese equipo de protección individual. Seguir las recomendaciones del equipo de protección personal (consulte la sección 7) y los consejos de manipulación segura (consulte la sección 8).

#### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente : Evitar su liberación al medio ambiente. Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. Impedir la propagación sobre las grandes zonas (p. ej. por contención o barreras de aceite). Retener y eliminar el agua contaminada. Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.

#### 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza : Empapar con material absorbente inerte. Para los derrames de grandes cantidades, disponga un método de drenaje u otro método de contención apropiado para evitar que el material se disperse. Si el material contenido puede bombearse, deposite el material recuperado en un contenedor apropiado. Limpie los restos del material derramado con un absorbente adecuado. Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales a 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.

#### 6.4 Referencia a otras secciones

Consulte las secciones: 7, 8, 11, 12 y 13.

### SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

#### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Medidas de orden técnico : Consulte Medidas de ingeniería en la sección CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

|                |                                  |                               |  |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Versión<br>6.0 | Fecha de revisión:<br>14.04.2025 | Número SDS:<br>10814144-00009 | Fecha de la última expedición: 24.03.2025<br>Fecha de la primera expedición:<br>12.07.2022 |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|

|  |  |
|--|--|
| Ventilación Local/total<br>Consejos para una manipulación segura | : Utilizar solamente con una buena ventilación.<br>No ponga sobre la piel o la ropa.<br>No respirar la niebla o los vapores.<br>No lo trague.<br>Evítese el contacto con los ojos.<br>Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.<br>Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial, basándose en los resultados de la evaluación de la exposición en el lugar de trabajo<br>Mantener el recipiente herméticamente cerrado.<br>Las personas ya sensibilizadas y aquellas susceptibles de padecer asma, alergias, enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes, deben consultar a su médico acerca del trabajo con irritantes o sensibilizantes respiratorios.<br>No comer, beber ni fumar durante su utilización.<br>Tenga cuidado para evitar derrames y residuos y minimizar la liberación al medio ambiente. |
| Medidas de higiene   | : Si es probable que haya una exposición a productos químicos durante su uso normal, proporcione sistemas para enjuagarse los ojos y duchas de seguridad cerca del lugar de trabajo. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.<br>El funcionamiento efectivo de una instalación debe incluir una revisión de los controles de ingeniería, el equipo de protección personal adecuado, los procedimientos de descontaminación y el quitado de las batas adecuado, el control de la higiene industrial, la vigilancia médica y el uso de los controles administrativos.   |

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

|  |  |
|--|--|
| Exigencias técnicas para almacenes y recipientes | : Guardar en contenedores etiquetados correctamente. Guardar bajo llave. Manténgase perfectamente cerrado. Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.      |
| Indicaciones para el almacenamiento conjunto     | : No almacene con los siguientes tipos de productos:<br>Agentes oxidantes fuertes<br>Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente<br>Peróxidos orgánicos<br>Explosivos<br>Gases |

### 7.3 Usos específicos finales

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Usos específicos | : Sin datos disponibles |
|------------------|-------------------------|

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

Versión 6.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número SDS: 10814144-00009 Fecha de la última expedición: 24.03.2025  
Fecha de la primera expedición: 12.07.2022

### SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

#### 8.1 Parámetros de control

##### Límites de exposición profesional

| Componentes   | No. CAS    | Tipo de valor (Forma de exposición) | Parámetros de control           | Base        |
|---|------------|-------------------------------------|---------------------------------|-------------|
| levamisol, clorhidrato  | 16595-80-5 | TWA                                 | 20 µg/m <sup>3</sup> (OEB 3)    | Interno (a) |
| Otros datos: Piel   |            |                                     |                                 |             |
|   |            | Límite de limpieza                  | 200 µg/100 cm <sup>2</sup>      | Interno (a) |
| Selenato de sodio   | 13410-01-0 | VLA-ED                              | 0,1 mg/m <sup>3</sup> (selenio) | ES VLA      |
|   |            | TWA                                 | 20 µg/m <sup>3</sup> (OEB 3)    | Interno (a) |
|   |            | Límite de limpieza                  | 200 µg/100 cm <sup>2</sup>      | Interno (a) |
| Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO) | 71751-41-2 | TWA                                 | 15 µg/m <sup>3</sup> (OEB 3)    | Interno (a) |
|   |            | Límite de limpieza                  | 150 µg/100 cm <sup>2</sup>      | Interno (a) |

##### Nivel sin efecto derivado (DNEL) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

| Nombre de la sustancia | Uso final    | Vía de exposición    | Efectos potenciales sobre la salud | Valor                 |
|------------------------|--------------|----------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Alcohol bencílico      | Trabajadores | Inhalación           | A largo plazo - efectos sistémicos | 22 mg/m <sup>3</sup>  |
|                        | Trabajadores | Inhalación           | Aguda - efectos sistémicos         | 110 mg/m <sup>3</sup> |
|                        | Trabajadores | Contacto con la piel | A largo plazo - efectos sistémicos | 8 mg/kg pc/día        |
|                        | Trabajadores | Contacto con la piel | Aguda - efectos sistémicos         | 40 mg/kg pc/día       |
|                        | Consumidores | Inhalación           | A largo plazo - efectos sistémicos | 5,4 mg/m <sup>3</sup> |
|                        | Consumidores | Inhalación           | Aguda - efectos sistémicos         | 27 mg/m <sup>3</sup>  |
|                        | Consumidores | Contacto con la piel | A largo plazo - efectos sistémicos | 4 mg/kg pc/día        |
|                        | Consumidores | Contacto con la piel | Aguda - efectos sistémicos         | 20 mg/kg pc/día       |
|                        | Consumidores | Ingestión            | A largo plazo - efectos sistémicos | 4 mg/kg pc/día        |
|                        | Consumidores | Ingestión            | Aguda - efectos sistémicos         | 20 mg/kg              |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

Versión 6.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número SDS: 10814144-00009 Fecha de la última expedición: 24.03.2025  
Fecha de la primera expedición: 12.07.2022

|  |              |                      | témicos                            | pc/día                  |
|--|--------------|----------------------|------------------------------------|-------------------------|
| Etilendiaminotetraacetato de cobalto y disodio | Trabajadores | Inhalación           | A largo plazo - efectos sistémicos | 0,349 mg/m <sup>3</sup> |
|  | Trabajadores | Contacto con la piel | A largo plazo - efectos sistémicos | 1 mg/kg pc/día          |
|  | Consumidores | Inhalación           | A largo plazo - efectos sistémicos | 0,087 mg/m <sup>3</sup> |
|  | Consumidores | Contacto con la piel | A largo plazo - efectos sistémicos | 0,5 mg/kg pc/día        |
|  | Consumidores | Ingestión            | A largo plazo - efectos sistémicos | 0,025 mg/kg pc/día      |
| Selenato de sodio                              | Trabajadores | Inhalación           | A largo plazo - efectos sistémicos | 0,12 mg/m <sup>3</sup>  |
|  | Trabajadores | Contacto con la piel | A largo plazo - efectos sistémicos | 16,73 mg/kg pc/día      |
|  | Consumidores | Inhalación           | A largo plazo - efectos sistémicos | 0,036 mg/m <sup>3</sup> |
|  | Consumidores | Contacto con la piel | A largo plazo - efectos sistémicos | 10,28 mg/kg pc/día      |
|  | Consumidores | Ingestión            | A largo plazo - efectos sistémicos | 0,01028 mg/kg pc/día    |

### Concentración prevista sin efecto (PNEC) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

| Nombre de la sustancia  | Compartimiento Ambiental                  | Valor                           |
|---|---|---------------------------------|
| Alcohol bencílico   | Agua dulce                                | 1 mg/l                          |
|   | Agua de mar                               | 0,1 mg/l                        |
|   | Liberación/uso discontinuo                | 2,3 mg/l                        |
|   | Planta de tratamiento de aguas residuales | 39 mg/l                         |
|   | Sedimento de agua dulce                   | 5,27 mg/kg                      |
|   | Sedimento marino                          | 0,527 mg/kg                     |
|   | Suelo                                     | 0,456 mg/kg                     |
| ácido decanoico, mezcla de diésteres con ácido octanoico y propilenglicol | Suelo                                     | 0,2638 mg/kg                    |
| Acido citrico   | Agua dulce                                | 0,44 mg/l                       |
|   | Agua de mar                               | 0,044 mg/l                      |
|   | Planta de tratamiento de aguas residuales | 1000 mg/l                       |
|   | Sedimento de agua dulce                   | 34,6 mg/kg de peso seco (p.s.)  |
|   | Sedimento marino                          | 3,46 mg/kg de peso seco (p.s.)  |
|   | Suelo                                     | 33,1 mg/kg de peso seco (p.s.)  |
| Etilendiaminotetraacetato de cobalto y disodio                            | Agua dulce                                | 0,1 mg/l                        |
|   | Agua de mar                               | 0,01 mg/l                       |
|   | Sedimento de agua dulce                   | 0,758 mg/kg de peso seco (p.s.) |
|   | Sedimento marino                          | 0,0758 mg/kg de                 |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

Versión 6.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número SDS: 10814144-00009 Fecha de la última expedición: 24.03.2025  
Fecha de la primera expedición: 12.07.2022

|                   |   |                                  |
|-------------------|---|----------------------------------|
|                   |   | peso seco (p.s.)                 |
|                   | Suelo                                     | 0,5636 mg/kg de peso seco (p.s.) |
| Selenato de sodio | Agua dulce                                | 6,38 µg/l                        |
|                   | Agua dulce - intermitente                 | 6,38 µg/l                        |
|                   | Agua de mar                               | 4,09 µg/l                        |
|                   | Planta de tratamiento de aguas residuales | 10 mg/l                          |
|                   | Sedimento de agua dulce                   | 19,7 mg/kg de peso seco (p.s.)   |
|                   | Sedimento marino                          | 12,6 mg/kg de peso seco (p.s.)   |
|                   | Suelo                                     | 0,47 mg/kg de peso seco (p.s.)   |
|                   | Oral (Envenenamiento secundario)          | 2,39 alimento en mg/kg           |

### 8.2 Controles de la exposición

#### Medidas de ingeniería

Utilice controles de ingeniería y tecnologías de fabricación adecuados para controlar las concentraciones aéreas (por ejemplo, las conexiones rápidas de menos goteo).

Todos los controles de ingeniería deberían ser ejecutados según el diseño de las instalaciones y puestos en funcionamiento de acuerdo con los principios de GMP para proteger a los productos, los trabajadores y el medio ambiente.

Se necesitan tecnologías de contención adecuadas para el control de los compuestos para controlar en la fuente y evitar la migración del compuesto a las áreas no controladas (por ejemplo, dispositivos de contención de rostro despejado).

Reduzca la manipulación con las manos descubiertas.

#### Protección personal

Protección de los ojos/ la cara : Utilice gafas de seguridad con protecciones laterales. Si la actividad o el entorno de trabajo implica ambientes polvorrientos, vapores o aerosoles, utilice las gafas adecuadas. Utilice un protector facial u otra protección para toda la cara si existe un riesgo de contacto de la cara con polvos, vapores o aerosoles.

#### Protección de las manos

Material : Guantes resistentes a los químicos

Observaciones : Tenga en cuenta el uso de guantes dobles.  
Protección de la piel y del cuerpo : Uniforme de trabajo o bata de laboratorio. Deben utilizarse más ropa para el cuerpo según la tarea que esté realizando (por ejemplo, trajes sin mangas, delantales, guantes, ropa desechable) para evitar superficies de piel expuestas.  
Utilice técnicas para quitarse la ropa adecuadas para quitarse la ropa potencialmente contaminada.

Protección respiratoria : Si no dispone de una ventilación por extracción local adecuada o la evaluación de exposición demuestra exposiciones que superan las directrices recomendadas, utilice protección res-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



## Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Co-balt EDTA / Sodium Selenate Formulation

Versión 6.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número SDS: 10814144-00009 Fecha de la última expedición: 24.03.2025  
Fecha de la primera expedición: 12.07.2022

Filtro tipo : Partículas combinadas y tipo de vapor orgánico (A-P)  
piratoria.  
El filtro debe ajustarse a UNE EN 14387

### SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

#### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico : suspensión  
Color : Sin datos disponibles  
Olor : Sin datos disponibles  
Umbral olfativo : Sin datos disponibles  
Punto de fusión/ punto de congelación : Sin datos disponibles  
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición : Sin datos disponibles  
Inflamabilidad (sólido, gas) : No aplicable  
Inflamabilidad (líquidos) : Sin datos disponibles  
Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior : Sin datos disponibles  
Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior : Sin datos disponibles  
Punto de inflamación : Sin datos disponibles  
Temperatura de auto-inflamación : Sin datos disponibles  
Temperatura de descomposición : Sin datos disponibles  
pH : Sin datos disponibles  
Viscosidad  
Viscosidad, cinemática : Sin datos disponibles  
Solubilidad(es)  
Solubilidad en agua : Sin datos disponibles

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

Versión 6.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número SDS: 10814144-00009 Fecha de la última expedición: 24.03.2025  
Fecha de la primera expedición: 12.07.2022

---

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : No aplicable  
Presión de vapor : Sin datos disponibles  
Densidad relativa : Sin datos disponibles  
Densidad : Sin datos disponibles  
Densidad relativa del vapor : Sin datos disponibles  
Características de las partículas  
Tamaño de partícula : No aplicable

### 9.2 Otros datos

Explosivos : No explosivo  
Propiedades comburentes : La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.  
Tasa de evaporación : Sin datos disponibles  
Peso molecular : Sin datos disponibles

---

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

No clasificado como un peligro de reactividad.

### 10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse : Ninguno conocido.

### 10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Oxidantes

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

No se conoce ningún producto peligroso de la descomposición.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

Versión 6.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número SDS: 10814144-00009 Fecha de la última expedición: 24.03.2025  
Fecha de la primera expedición: 12.07.2022

### SECCIÓN 11. Información toxicológica

#### 11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Información sobre posibles vías de exposición : Inhalación  
Contacto con la piel  
Ingestión  
Contacto con los ojos

#### Toxicidad aguda

Nocivo en caso de ingestión.

#### Producto:

Toxicidad oral aguda : Estimación de la toxicidad aguda: 935,59 mg/kg  
Método: Método de cálculo

Toxicidad aguda por inhalación : Estimación de la toxicidad aguda: > 5 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmósfera: polvo/niebla  
Método: Método de cálculo

Toxicidad cutánea aguda : Estimación de la toxicidad aguda: > 2.000 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 cutánea aguda : Observaciones: Sin datos disponibles

##### **Etilendiaminetetraacetato de cobalto y disodio:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg  
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

##### **Alcohol bencílico:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 1.200 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 5,4 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmósfera: polvo/niebla  
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad agu-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

Versión 6.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número SDS: 10814144-00009 Fecha de la última expedición: 24.03.2025  
Fecha de la primera expedición: 12.07.2022

da por inhalación

### Ácido cítrico:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Ratón): 5.400 mg/kg  
Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg  
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD  
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad aguda por vía cutánea

### Selenato de sodio:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5 - 50 mg/kg  
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares  
Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 0,052 - 0,51 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmósfera: polvo/niebla  
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD

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

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 24 mg/kg  
DL50 (Ratón): 10 mg/kg  
LDLo (Mono): 24 mg/kg  
Síntomas: Dilatación de la pupila  
Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 0,023 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmósfera: polvo/niebla  
Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Rata): 330 mg/kg  
DL50 (Conejo): 2.000 mg/kg

### Corrosión o irritación cutáneas

No está clasificado en base a la información disponible.

### Componentes:

#### Levamisol, clorhidrato:

Observaciones : Sin datos disponibles

#### Etilendiaminotetraacetato de cobalto y disodio:

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



## Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Co-balt EDTA / Sodium Selenate Formulation

Versión 6.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número SDS: 10814144-00009 Fecha de la última expedición: 24.03.2025  
Fecha de la primera expedición: 12.07.2022

---

Observaciones : Basado en los datos de materiales similares

### Alcohol bencílico:

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

### Ácido cítrico:

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

### Selenato de sodio:

Especies : epidermis humana reconstruida (RhE)  
Método : Directrices de ensayo 431 del OECD

Especies : epidermis humana reconstruida (RhE)  
Método : Directrices de ensayo 439 del OECD

Resultado : Irritación de la piel

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

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita la piel

### Lesiones o irritación ocular graves

No está clasificado en base a 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 los datos de materiales similares

#### Alcohol bencílico:

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

#### Ácido cítrico:

Especies : Conejo

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número SDS:    | Fecha de la última expedición: 24.03.2025     |
| 6.0     | 14.04.2025         | 10814144-00009 | Fecha de la primera expedición:<br>12.07.2022 |

Método : Directrices de ensayo 405 del OECD  
Resultado : Irritación a los ojos, reversible a los 21 días

### Selenato de sodio:

Especies : Córnea bovina  
Método : Directrices de ensayo 437 del OECD  
Resultado : No irrita los ojos

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

Especies : Conejo  
Resultado : Ligera irritación en los ojos

### Sensibilización respiratoria o cutánea

#### Sensibilización cutánea

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

#### Sensibilización respiratoria

Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

### Componentes:

#### levamisol, clorhidrato:

Observaciones : Sin datos disponibles

#### Etilendiaminotetraacetato de cobalto y disodio:

Vía de exposición : inhalación (polvo /neblina /humo)  
Especies : Humanos  
Resultado : positivo  
Observaciones : Basado en los datos de materiales similares  
Valoración : Probabilidad o evidencia de la tasa de sensibilización respiratoria de baja a moderada en humanos

#### Alcohol bencílico:

Tipo de Prueba : Prueba del parche de agresión repetida en humanos (HRIPT)  
Vía de exposición : Contacto con la piel  
Especies : Humanos  
Resultado : positivo  
Valoración : Probabilidad o evidencia de baja a moderada tasa de sensibilización de la piel en los seres humanos

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

Tipo de Prueba : Prueba de Maximización

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número SDS:    | Fecha de la última expedición: 24.03.2025     |
| 6.0     | 14.04.2025         | 10814144-00009 | Fecha de la primera expedición:<br>12.07.2022 |

Vía de exposición : Contacto con la piel  
Resultado : No es sensibilizante para la piel.

### Mutagenicidad en células germinales

Se sospecha que provoca defectos genéticos.

#### Componentes:

##### **levamisol, clorhidrato:**

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias (AMES, por sus siglas en inglés)  
Resultado: negativo  
  
Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro  
Resultado: negativo

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

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias (AMES, por sus siglas en inglés)  
Método: Directrices de ensayo 471 del OECD  
Resultado: negativo  
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro  
Método: Directrices de ensayo 476 del OECD  
Resultado: positivo  
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro  
Método: Directrices de ensayo 473 del OECD  
Resultado: positivo  
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

##### Genotoxicidad in vivo

: Tipo de Prueba: Ensayo de micronúcleos  
Especies: Ratón  
Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal  
Resultado: positivo  
Observaciones: Basado en los 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 los datos de materiales similares

Tipo de Prueba: Prueba de letalidad dominante en roedores (célula germlinal) (in vivo)  
Especies: Ratón

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

|                |                                  |                               |  |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Versión<br>6.0 | Fecha de revisión:<br>14.04.2025 | Número SDS:<br>10814144-00009 | Fecha de la última expedición: 24.03.2025<br>Fecha de la primera expedición:<br>12.07.2022 |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|

Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: positivo  
Observaciones: Basado en los 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 los datos de materiales similares

### Alcohol bencílico:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias (AMES, por sus siglas en inglés)  
Resultado: negativo

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

### Ácido cítrico:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias (AMES, por sus siglas en inglés)  
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: prueba de micronúcleos in vitro  
Resultado: positivo

Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias (AMES, por sus siglas en inglés)  
Resultado: negativo

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

### Selenato de sodio:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias (AMES, por sus siglas en inglés)  
Método: Directrices de ensayo 471 del OECD  
Resultado: negativo  
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

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

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias (AMES, por sus siglas en inglés)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

Versión 6.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número SDS: 10814144-00009 Fecha de la última expedición: 24.03.2025  
Fecha de la primera expedición: 12.07.2022

Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro

Sistema experimental: células pulmonares del hámster chino  
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de la elución 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

Se sospecha que provoca cáncer.

### Componentes:

#### **levamisol, clorhidrato:**

|                      |   |  |
|----------------------|---|--|
| Especies             | : | Ratón  |
| Vía de aplicación    | : | Oral   |
| Tiempo de exposición | : | 2 Años   |
| NOAEL                | : | 80 peso corporal en mg/kg                        |
| Observaciones        | : | No se informaron efectos adversos significativos |
| Especies             | : | Rata   |
| Vía de aplicación    | : | Oral   |
| Tiempo de exposición | : | 2 Años   |
| NOAEL                | : | 40 peso corporal en mg/kg                        |
| Observaciones        | : | No se informaron efectos adversos significativos |

#### **Etilendiaminetetraacetato de cobalto y disodio:**

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

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

Carcinogenicidad - Valoración : Evidencia limitada de carcinogenicidad en estudios con animales

Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

|                |                                  |                               |  |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Versión<br>6.0 | Fecha de revisión:<br>14.04.2025 | Número SDS:<br>10814144-00009 | Fecha de la última expedición: 24.03.2025<br>Fecha de la primera expedición:<br>12.07.2022 |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|

### Alcohol bencílico:

|                      |   |                                    |
|----------------------|---|------------------------------------|
| Especies             | : | Ratón                              |
| Vía de aplicación    | : | Ingestión                          |
| Tiempo de exposición | : | 103 semanas                        |
| Método               | : | Directrices de ensayo 451 del OECD |
| 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

Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad. Se sospecha que puede dañar el feto.

### Componentes:

#### levamisol, clorhidrato:

|                          |   |  |
|--------------------------|---|--|
| Efectos en la fertilidad | : | Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductora en tres generaciones<br>Especies: Rata<br>Vía de aplicación: Oral<br>Resultado: No se informaron efectos adversos significativos |
|--------------------------|---|--|

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

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal<br>Especies: Conejo<br>Vía de aplicación: Oral<br>Toxicidad para el desarrollo: LOAEL: 40 peso corporal en mg/kg<br>Resultado: Fetotoxicidad. |
|--|--|--|

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

|                |                                  |                               |  |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Versión<br>6.0 | Fecha de revisión:<br>14.04.2025 | Número SDS:<br>10814144-00009 | Fecha de la última expedición: 24.03.2025<br>Fecha de la primera expedición:<br>12.07.2022 |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|

### Etilendiaminetetraacetato 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 los datos de materiales similares

Tipo de Prueba: Fertilidad / desarrollo embrionario precoz  
Especies: Ratón  
Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: positivo  
Observaciones: Basado en los 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 los 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 los 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 ensayo 414 del OECD  
Resultado: negativo  
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

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

### Alcohol bencílico:

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

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

### Ácido cítrico:

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

|                |                                  |                               |  |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Versión<br>6.0 | Fecha de revisión:<br>14.04.2025 | Número SDS:<br>10814144-00009 | Fecha de la última expedición: 24.03.2025<br>Fecha de la primera expedición:<br>12.07.2022 |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|

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

### Selenato de sodio:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductora en dos generaciones  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Ingestión  
Resultado: negativo  
Observaciones: Basado en los 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 los 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 reproductora en dos generaciones  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Oral  
Desarrollo embrionario precoz: NOAEL: 0,12 peso corporal en mg/kg  
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 peso corporal en mg/kg  
Toxicidad para el desarrollo: NOAEL: 0,2 peso corporal en mg/kg  
Resultado: Paladar hendido  
Observaciones: Se observaron efectos adversos sobre el desarrollo

Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal  
Especies: Conejo  
Vía de aplicación: Oral  
Toxicidad para el desarrollo: LOAEL: 2 peso corporal en

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

|                |                                  |                               |  |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Versión<br>6.0 | Fecha de revisión:<br>14.04.2025 | Número SDS:<br>10814144-00009 | Fecha de la última expedición: 24.03.2025<br>Fecha de la primera expedición:<br>12.07.2022 |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|

mg/kg

Resultado: Paladar hendido, Efectos teratógenos., Viabilidad embrionaria reducida

Observaciones: Se observaron efectos adversos sobre el desarrollo

Tipo de Prueba: Desarrollo

Especies: Rata

Vía de aplicación: Oral

Toxicidad para el desarrollo: LOAEL: 1,6 peso corporal en mg/kg

Resultado: Efectos teratógenos.

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

### Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

No está clasificado en base a la información disponible.

#### Componentes:

##### **Acido cítrico:**

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

### Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

#### Componentes:

##### **levamisol, clorhidrato:**

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

##### **Etilendiaminetetraacetato de cobalto y disodio:**

Vía de exposición : inhalación (polvo /neblina /humo)  
Órganos diana : Vías respiratorias  
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 los datos de materiales similares

Vía de exposición : Ingestión  
Órganos diana : Tiroides, Corazón, Sangre  
Valoración : Se ha demostrado que produce efectos significativos en la salud de los animales en concentraciones de > 10 a 100 mg/kg de peso corporal.  
Observaciones : Basado en los datos de materiales similares

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

|                |                                  |                               |  |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Versión<br>6.0 | Fecha de revisión:<br>14.04.2025 | Número SDS:<br>10814144-00009 | Fecha de la última expedición: 24.03.2025<br>Fecha de la primera expedición:<br>12.07.2022 |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|

### Selenato de sodio:

|                   |  |
|-------------------|--|
| Vía 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):

|                   |   |
|-------------------|---|
| Vía 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  |

##### Etilendiaminetetraacetato de cobalto y disodio:

|                      |   |
|----------------------|---|
| Especies             | : Rata  |
| LOAEL                | : > 10 mg/kg                                  |
| Vía de aplicación    | : Ingestión                                   |
| Tiempo de exposición | : 90 Días                                     |
| Observaciones        | : Basado en los 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 ensayo 413 del OECD          |
| Observaciones        | : Basado en los datos de materiales similares |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

|         |                    |                |   |
|---------|--------------------|----------------|---|
| Versión | Fecha de revisión: | Número SDS:    | Fecha de la última expedición: 24.03.2025     |
| 6.0     | 14.04.2025         | 10814144-00009 | Fecha de la primera expedición:<br>12.07.2022 |

|                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| Especies             | : | Ratón                                       |
| LOAEL                | : | < 0,01 mg/l                                 |
| Vía de aplicación    | : | inhalación (polvo /neblina /humo)           |
| Tiempo de exposición | : | 13 Semana                                   |
| Método               | : | Directrices de ensayo 413 del OECD          |
| Observaciones        | : | Basado en los datos de materiales similares |

### Alcohol bencílico:

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

### Ácido 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  |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

|                |                                  |                               |  |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Versión<br>6.0 | Fecha de revisión:<br>14.04.2025 | Número SDS:<br>10814144-00009 | Fecha de la última expedición: 24.03.2025<br>Fecha de la primera expedición:<br>12.07.2022 |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|

|                      |   |                           |
|----------------------|---|---------------------------|
| Órganos diana        | : | Sistema nervioso central  |
| Síntomas             | : | Tremores, pérdida de peso |
| Observaciones        | : | mortalidad observada      |
| Especies             | : | Mono                      |
| NOAEL                | : | 1,0 mg/kg                 |
| Vía de aplicación    | : | Oral                      |
| Tiempo de exposición | : | 14 Semana                 |
| Órganos diana        | : | Sistema nervioso central  |

### Toxicidad por aspiración

No está clasificado en base a la información disponible.

### 11.2 Información relativa a otros peligros

#### Propiedades de alteración endocrina

No está clasificado en base a la información disponible.

#### Producto:

|            |   |  |
|------------|---|--|
| Valoración | : | La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores. |
|------------|---|--|

### Experiencia con exposición de seres humanos

#### Componentes:

##### **levamisol, clorhidrato:**

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

##### **Etilendiaminetetraacetato de cobalto y disodio:**

|            |   |  |
|------------|---|--|
| Inhalación | : | Órganos diana: Sistema respiratorio<br>Observaciones: Basado en los datos de materiales similares  |
| Ingestión  | : | Órganos diana: Sangre<br>Observaciones: Basado en los datos de materiales similares<br>Órganos diana: Corazón<br>Órganos diana: Tiroides |

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

|           |   |   |
|-----------|---|---|
| Ingestión | : | Síntomas: Podría provocar, Tremores, Diarrea, efectos sobre el sistema nervioso central, Salivación, lagrimeo |
|-----------|---|---|

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

|                |                                  |                               |  |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Versión<br>6.0 | Fecha de revisión:<br>14.04.2025 | Número SDS:<br>10814144-00009 | Fecha de la última expedición: 24.03.2025<br>Fecha de la primera expedición:<br>12.07.2022 |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|

### SECCIÓN 12. Información ecológica

#### 12.1 Toxicidad

##### Componentes:

###### **levamisol, clorhidrato:**

- Toxicidad para los peces : CL50 (Oryzias latipes (medaka)): 37,3 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Método: Directrices de ensayo 203 del OECD
- Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 64 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD

###### **Etilendiaminetetraacetato de cobalto y disodio:**

- Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD  
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares
- Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50r (Raphidocelis subcapitata (alga verde de agua dulce)): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD  
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares
- Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) : EC10: > 1 mg/l  
Tiempo de exposición: 34 d  
Especies: Danio rerio (pez zebra)  
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares
- Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : EC10: > 0,01 - 0,1 mg/l  
Tiempo de exposición: 28 d  
Especies: Hyalella azteca (Anfípodo)  
Método: Directrices de ensayo 211 del OECD  
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

- Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 1

###### **Alcohol bencílico:**

- Toxicidad para los peces : CL50 (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)): 460 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h
- Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 230 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

|                |                                  |                               |  |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Versión<br>6.0 | Fecha de revisión:<br>14.04.2025 | Número SDS:<br>10814144-00009 | Fecha de la última expedición: 24.03.2025<br>Fecha de la primera expedición:<br>12.07.2022 |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 770 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 310 mg/l  
Tiempo de exposición: 72 h  
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 51 mg/l  
Tiempo de exposición: 21 d  
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)  
Método: Directrices de ensayo 211 del OECD

### Ácido cítrico:

Toxicidad para los peces : CL50 (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para las dafnias 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 los peces : CL50 (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)): > 1 - 10 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 1 - 10 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50r (Chlamydomonas reinhardtii (alga verde)): 245 µg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

NOEC (Chlamydomonas reinhardtii (alga verde)): 197 µg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 1

Toxicidad para los microorganismos : EC10 (lodos activados): 590 mg/l  
Tiempo de exposición: 3 h  
Método: Directrices de ensayo 209 del OECD

Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) : NOEC: > 0,01 - 0,1 mg/l  
Tiempo de exposición: 258 d  
Especies: Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

|                |                                  |                               |  |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Versión<br>6.0 | Fecha de revisión:<br>14.04.2025 | Número SDS:<br>10814144-00009 | Fecha de la última expedición: 24.03.2025<br>Fecha de la primera expedición:<br>12.07.2022 |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|

Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: > 0,1 - 1 mg/l  
Tiempo de exposición: 28 d  
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 1

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

Toxicidad para los 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 del canal)): 24 µg/l  
Tiempo de exposición: 96 h

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

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

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Americamysis): 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

Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 10.000

Toxicidad para los microorganismos : CE50 : > 1.000 mg/l  
Tiempo de exposición: 3 h  
Tipo de Prueba: Inhibición de la respiración

Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) : NOEC: 0,52 µg/l  
Tiempo de exposición: 32 d  
Especies: Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 0,03 µg/l  
Tiempo de exposición: 21 d  
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)

NOEC: 0,0035 µg/l  
Tiempo de exposición: 28 d

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

Versión 6.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número SDS: 10814144-00009 Fecha de la última expedición: 24.03.2025  
Fecha de la primera expedición: 12.07.2022

---

Especies: Mysidopsis bahia

Factor-M (Toxicidad acuática : 10.000  
crónica)

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

#### Componentes:

##### **Alcohol bencílico:**

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

##### **Ácido cítrico:**

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

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

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

### 12.3 Potencial de bioacumulación

#### Componentes:

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

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -3,86  
Observaciones: Cálculo

##### **Alcohol bencílico:**

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 1,05

##### **Ácido cítrico:**

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -1,72

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

Bioacumulación : Factor de bioconcentración (FBC): 52

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

### 12.4 Movilidad en el suelo

#### Componentes:

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

|                |                                  |                               |  |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Versión<br>6.0 | Fecha de revisión:<br>14.04.2025 | Número SDS:<br>10814144-00009 | Fecha de la última expedición: 24.03.2025<br>Fecha de la primera expedición:<br>12.07.2022 |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|

Distribución entre compartimentos medioambientales : log Koc: > 3,6

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

#### Producto:

Valoración : Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

### 12.6 Propiedades de alteración endocrina

#### Producto:

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

### 12.7 Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : Eliminar, observando las normas locales en vigor. Según el Catálogo de Desechos Europeos, los Códigos de Desecho no son específico al producto, pero específicos a la aplicación. Los códigos de Desecho deben ser atribuídos por el usuario, si es posible de acuerdo con las autoridades de eliminación de desechos.  
No eliminar el desecho en el alcantarillado.

Envases contaminados : Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación. A menos que se especifique de otro modo: desecharlo como si se tratara de un producto sin usar.

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

### 14.1 Número ONU o número ID

ADN : UN 3082  
ADR : UN 3082  
RID : UN 3082

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

Versión 6.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número SDS: 10814144-00009 Fecha de la última expedición: 24.03.2025  
Fecha de la primera expedición: 12.07.2022

**IMDG** : UN 3082

**IATA** : UN 3082

### 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

|             |   |
|-------------|---|
| <b>ADN</b>  | : SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.<br>(Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO), Etilendiaminotetraacetato de cobalto y disodio) |
| <b>ADR</b>  | : SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.<br>(Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO), Etilendiaminotetraacetato de cobalto y disodio) |
| <b>RID</b>  | : SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.<br>(Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO), Etilendiaminotetraacetato de cobalto y disodio) |
| <b>IMDG</b> | : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.<br>(abamectin (combination of avermectin B1a and avermectin B1b) (ISO), Cobalt disodium ethylenediaminetetraacetate)            |
| <b>IATA</b> | : Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.<br>(Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO), Etilendiaminotetraacetato de cobalto y disodio) |

### 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

|             | Clase | Riesgos subsidiarios |
|-------------|-------|----------------------|
| <b>ADN</b>  | : 9   |                      |
| <b>ADR</b>  | : 9   |                      |
| <b>RID</b>  | : 9   |                      |
| <b>IMDG</b> | : 9   |                      |
| <b>IATA</b> | : 9   |                      |

### 14.4 Grupo de embalaje

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| <b>ADN</b>                          |       |
| Grupo de embalaje                   | : III |
| Código de clasificación             | : M6  |
| Número de identificación de peligro | : 90  |
| Etiquetas                           | : 9   |

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| <b>ADR</b>              |       |
| Grupo de embalaje       | : III |
| Código de clasificación | : M6  |

## **FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

Versión 6.0 Fecha de revisión: 14.04.2025 Número SDS: 10814144-00009 Fecha de la última expedición: 24.03.2025  
Fecha de la primera expedición: 12.07.2022

Número de identificación de peligro : 90

Etiquetas : 9  
Código de restricciones en túneles : (-)

RID

**RID**  
 Grupo de embalaje : III  
 Código de clasificación : M6  
 Número de identificación de : 90  
 peligro  
 Etiquetas : 9

IMDG

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Grupo de embalaje | III      |
| Etiquetas         | 9        |
| EmS Código        | F-A, S-F |

## IATA (Carga)

Instrucción de embalaje : 964  
(avión de carga)  
Instrucción de embalaje (LQ) : Y964  
Grupo de embalaje : III  
Etiquetas : Miscellaneous

## IATA (Pasajero)

Instrucción de embalaje : 964  
 (avión de pasajeros)  
 Instrucción de embalaje (LQ) : Y964  
 Grupo de embalaje : III  
 Etiquetas : Miscellaneous

## **14.5 Peligros para el medio ambiente**

ADN

Peligrosas ambientalmente : si

ADR

Peligrosas ambientalmente : si

RID

Peligrosas ambientalmente : si

IMDG

Contaminante marino : si

IATA (Pasaje)

Peligrosas ambientalmente : si

IATA (Carga)

Peligrosas ambientalmente : si

#### **14.6 Precauciones particulares 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 Ficha de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

|                |                                  |                               |  |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Versión<br>6.0 | Fecha de revisión:<br>14.04.2025 | Número SDS:<br>10814144-00009 | Fecha de la última expedición: 24.03.2025<br>Fecha de la primera expedición:<br>12.07.2022 |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|

de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

### 14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

Observaciones : No aplicable al producto suministrado.

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

### 15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

|  |   |                     |                     |
|--|---|---------------------|---------------------|
| REACH - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos (Anexo XVII)   | : Deben considerarse las restricciones de las siguientes entradas:<br>Número de lista 3<br><br>Número de lista 75: Si quiere usar este producto como tinta para tatuajes, póngase en contacto con su proveedor. |                     |                     |
| En este reglamento aparece(n) sustancia(s) o mezcla(s) según su apariencia, independientemente de su uso o fin, o de las condiciones de la restricción. Consulte las condiciones del reglamento correspondiente para determinar si una entrada se aplica a la comercialización o no. |   |                     |                     |
| REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su Autorización (artículo 59).  | : No aplicable  |                     |                     |
| Reglamento (CE) n° 2024/590 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono   | : No aplicable  |                     |                     |
| Reglamento (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (versión refundida)   | : No aplicable  |                     |                     |
| Reglamento (UE) n° 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos  | : Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO)   |                     |                     |
| REACH - Lista de sustancias sujetas a autorización (Annexo XIV)  | : No aplicable  |                     |                     |
| Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.  |   |                     |                     |
| E1   | PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE  | Cantidad 1<br>100 t | Cantidad 2<br>200 t |

### Otras regulaciones:

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

|                |                                  |                               |  |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Versión<br>6.0 | Fecha de revisión:<br>14.04.2025 | Número SDS:<br>10814144-00009 | Fecha de la última expedición: 24.03.2025<br>Fecha de la primera expedición:<br>12.07.2022 |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|

Considere la Directiva 92/85/EEC acerca de la protección de la maternidad o los reglamentos nacionales más estrictos, cuando corresponda.

Considere la Directiva 94/33/EC acerca de la protección de los jóvenes en el lugar de trabajo o los reglamentos nacionales más estrictos, cuando corresponda.

### Los componentes de este producto están presentados en los inventarios siguientes:

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

### 15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una valoración de la seguridad química.

## SECCIÓN 16. Otra información

|                  |  |
|------------------|--|
| Otra información | : Los artículos a los que se les han realizado cambios en la versión anterior están marcados en el cuerpo de este documento por dos líneas verticales. |
|------------------|--|

### Texto completo de las Declaraciones-H

|        |   |
|--------|---|
| H300   | : Mortal en caso de ingestión.  |
| H301   | : Tóxico en caso de ingestión.  |
| H302   | : Nocivo en caso de ingestión.  |
| H311   | : Tóxico en contacto con la piel.   |
| H315   | : Provoca irritación cutánea.   |
| H317   | : Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  |
| H319   | : Provoca irritación ocular grave.  |
| H330   | : Mortal en caso de inhalación.   |
| H334   | : Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.       |
| H335   | : Puede irritar las vías respiratorias.   |
| H341   | : Se sospecha que provoca defectos genéticos.   |
| H351   | : Se sospecha que provoca cáncer.   |
| H361d  | : Se sospecha que puede dañar el feto.  |
| H361f  | : Se sospecha que perjudica a la fertilidad.  |
| H361fd | : Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad. Se sospecha que puede dañar el feto.                |
| H372   | : Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.                             |
| H372   | : Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de ingestión.        |
| H373   | : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de ingestión. |
| H400   | : Muy tóxico para los organismos acuáticos.   |
| H410   | : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.                            |
| H412   | : Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos   |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

|                |                                  |                               |  |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Versión<br>6.0 | Fecha de revisión:<br>14.04.2025 | Número SDS:<br>10814144-00009 | Fecha de la última expedición: 24.03.2025<br>Fecha de la primera expedición:<br>12.07.2022 |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|

duraderos.

### Texto completo de otras abreviaturas

|                 |  |
|-----------------|--|
| Acute Tox.      | : Toxicidad aguda  |
| Aquatic Acute   | : Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático  |
| Aquatic Chronic | : Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático  |
| Carc.           | : Carcinogenicidad   |
| Eye Irrit.      | : Irritación ocular  |
| Muta.           | : Mutagenicidad en células germinales  |
| Repr.           | : Toxicidad para la reproducción   |
| Resp. Sens.     | : Sensibilización respiratoria   |
| Skin Irrit.     | : Irritación cutáneas  |
| Skin Sens.      | : Sensibilización cutánea  |
| STOT RE         | : Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas  |
| STOT SE         | : Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única  |
| ES VLA          | : Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional |
| ES VLA / VLA-ED | : Valores límite ambientales - exposición diaria   |

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AIIC - inventario de productos químicos industriales de Australia; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; 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%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica 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; 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; 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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



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

|                |                                  |                               |  |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|
| Versión<br>6.0 | Fecha de revisión:<br>14.04.2025 | Número SDS:<br>10814144-00009 | Fecha de la última expedición: 24.03.2025<br>Fecha de la primera expedición:<br>12.07.2022 |
|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--|

respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECI - Inventario de productos químicos existentes de Tailandia; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

### Otros datos

Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha : Datos técnicos internos, datos SDS de las materias primas, de resultados de búsqueda del OECD eChem Portal y de la Agencia Europea de Productos Químicos, <http://echa.europa.eu/>

### Clasificación de la mezcla:

|                   |        |
|-------------------|--------|
| Acute Tox. 4      | H302   |
| Resp. Sens. 1     | H334   |
| Skin Sens. 1      | H317   |
| Muta. 2           | H341   |
| Carc. 2           | H351   |
| Repr. 2           | H361fd |
| STOT RE 2         | H373   |
| Aquatic Acute 1   | H400   |
| Aquatic Chronic 1 | H410   |

### Procedimiento de clasificación:

|                   |
|-------------------|
| Método de cálculo |

Los artículos a los que se les han realizado cambios en la versión anterior están marcados en el cuerpo de este documento por dos líneas verticales.

La información proporcionada en esta ficha de datos de seguridad ha sido realizada con el mayor cuidado y refleja nuestros conocimientos en la materia en la fecha de publicación. Esta información sirve de pauta solamente para la manipulación segura, el uso, la elaboración, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y los vertidos y no se puede considerar como garantía o norma de calidad de cualquier tipo. La información proporcionada se relaciona solamente con el material específico identificado en la parte superior de esta SDS y puede que no sea válida cuando el material de la SDS se utilice junto con cualquier otro material o proceso, a no ser que se especifique en el texto. Los usuarios del material deben revisar la información y las recomendaciones en el contexto específico en el que se vaya a manipular, utilizar, elaborar y almacenar, incluso deben realizar una evaluación acerca de la idoneidad del material de la SDS en el producto final del usuario, si procede.

ES / ES