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

Nombre del producto : Ivermectin / Abamectin Liquid Formulation

**Informaciones sobre el fabricante o el proveedor**

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

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

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

### SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

**Clasificación según SGA (GHS)**

Toxicidad aguda (Oral) : Categoría 4

Toxicidad aguda (Inhalación) : Categoría 4

Corrosión/irritación cutáneas : Categoría 2

Lesiones oculares graves/irritación ocular : Categoría 2A

Toxicidad a la reproducción : Categoría 1B

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única (Oral) : Categoría 1 (Sistema nervioso central)

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

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - Exposiciones repetidas (Oral) : Categoría 1 (Sistema nervioso central)

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

**Etiqueta SGA (GHS)**

Pictogramas de peligro :

Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro :

H302 + H332 Nocivo en caso de ingestión o si se inhala.
H315 Provoca irritación cutánea.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H360Df Puede dañar al feto. Susceptible de perjudicar la fertilidad.
H370 Provoca daños en los órganos (Sistema nervioso central) si se ingiere.
H372 Provoca daños en los órganos (Sistema nervioso central) tras exposiciones prolongadas o repetidas si se ingiere.
H373 Puede provocar daños en los órganos (Sistema nervioso central) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Consejos de prudencia :

**Prevención:**

P201 Procurarse las instrucciones antes del uso.
P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
P260 No respirar nieblas o vapores.
P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.
P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P280 Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

**Intervención:**

P301 + P312 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal. Enjuagarse la boca.
P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Llamar un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.
P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P308 + P311 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
P332 + P313 En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.
P337 + P313 Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.
P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de

volverla a usar.

**Almacenamiento:**

P405 Guardar bajo llave.

**Eliminación:**

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

**Otros peligros**

Ninguno conocido.

## SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / mezcla : Mezcla

**Componentes**

| Nombre químico | CAS No. | Concentración (% w/w) |
|---|---|---|
| N-Metil-2-pirrolidona | 872-50-4 | >= 20 -< 30 |
| ivermectina | 70288-86-7 | >= 1 -< 5 |
| Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO) | 71751-41-2 | >= 1 -< 5 |
| Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo | 7695-91-2 | < 0.1 |

## SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Consejos generales : En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico.
Cuando los síntomas persistan o en caso de duda, pedir el consejo de un médico.

En caso de inhalación : Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco.
Si no está respirando, suministre respiración artificial.
Si la respiración es difícil, darle oxígeno.
Consultar un médico.

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

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

En caso de ingestión : Si se ha tragado, NO provocar el vómito.
Consultar un médico.
Enjuague la boca completamente con agua.
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.

Síntomas y efectos más importante, agudos y retardados : Nocivo en caso de ingestión o si se inhala.
Provoca irritación cutánea.
Provoca irritación ocular grave.
Puede irritar las vías respiratorias.

| | | |
|---|---|---|
| | | Puede dañar al feto. Susceptible de perjudicar la fertilidad.<br>Provoca daños en los órganos en caso de ingestión.<br>provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.<br>Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. |
| Protección de quienes brindan los primeros auxilios | : | El personal de rescate debe poner atención a la autoprotección y al uso del equipo de protección personal recomendado cuando hay posibilidad de exposición (vea la sección 8). |
| Notas especiales para un medico tratante | : | Trate los síntomas y brinde apoyo. |

## SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

| | | |
|---|---|---|
| Medios de extinción apropiados | : | Agua pulverizada<br>Espuma resistente a los alcoholes<br>Dióxido de carbono (CO2)<br>Producto químico seco |
| Agentes de extinción inapropiados | : | Ninguno conocido. |
| Peligros específicos durante la extincion de incendios | : | La exposición a productos de la combustión puede ser un peligro para la salud. |
| Productos de combustión peligrosos | : | Óxidos de carbono<br>Óxidos de nitrógeno (NOx) |
| Métodos específicos de extinción | : | Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.<br>Utilice rocío de agua para enfriar los recipientes cerrados.<br>Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo.<br>Evacuar la zona. |
| Equipo de protección especial para los bomberos | : | En caso de incendio, utilice un equipo respiratorio autónomo.<br>Utilice equipo de protección personal. |

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

| | | |
|---|---|---|
| Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia | : | Utilice equipo de protección personal.<br>Siga los consejos de manejo seguro (vea la sección 7) y las recomendaciones de equipo de protección personal (vea la sección 8). |
| Precauciones relativas al medio ambiente | : | No dispersar en el medio ambiente.<br>Impida nuevos escapes o derrames de forma segura.<br>Impedir la propagación sobre una zona amplia (p. ej. por contención o barreras de aceite).<br>Retener y eliminar el agua contaminada.<br>Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse. |

| | | |
|---|---|---|
| Métodos y materiales de contención y limpieza | : | Empape con material absorbente inerte.<br>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.<br>Limpie los restos del material derramado con un absorbente adecuado.<br>Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales para la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes. Deberá determinar cuál es la normativa aplicable.<br>Las secciones 13 y 15 de esta hoja de datos de seguridad proporcionan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales. |

## SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

| | | |
|---|---|---|
| Medidas técnicas | : | Vea las medidas de ingeniería en la sección CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL. |
| Ventilación Local/total | : | Si no hay suficiente ventilación, utilice junto con la ventilación de escape local. |
| Consejos para una manipulación segura | : | No poner en contacto con piel ni ropa.<br>No respirar nieblas o vapores.<br>No tragar.<br>No ponerlo en los ojos.<br>Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.<br>Maneje de acuerdo a las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial, basadas en los resultados de la evaluación sobre exposición en el lugar de trabajo.<br>Mantener el recipiente herméticamente cerrado.<br>Las personas que ya son sensibles y aquellas con asma, alergias, enfermedades respiratorias recurrentes o crónicas deben consultar a su médico respecto a trabajar con sensibilizadores o irritantes respiratorios.<br>No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.<br>Evite derrame, desecho y minimice su liberación al medio ambiente. |
| Medidas de higiene | : | Si es probable una exposición a químicos durante el uso típico, proporcione sistemas para lavado de ojos y regaderas de seguridad cerca del área de trabajo.<br>No coma, beba, ni fume durante su utilización.<br>Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.<br>La operación eficaz de una planta debe incluir una revisión de los controles de ingeniería, equipo de protección personal adecuado, procedimientos adecuados de retirada de ropa de protección y procedimientos de descontaminación. |
| Condiciones para el almacenamiento seguro | : | Guárdelo en contenedores etiquetados correctamente.<br>Guardar bajo llave.<br>Manténgalo perfectamente cerrado.<br>Manténgalo en un lugar fresco y bien ventilado.<br>Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares. |

Materias a evitar : No se almacene con los siguientes tipos de productos:
Agentes oxidantes fuertes
Sustancias y mezclas auto-reactivas
Peróxidos orgánicos
Explosivos
Gases

## SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

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

| Componentes | CAS No. | Tipo de valor (Forma de exposición) | Parámetros de control / Concentración permisible | Bases |
|---|---|---|---|---|
| ivermectina | 70288-86-7 | TWA | 30 µg/m3 (OEB 3) | Interno (a) |
| | Información adicional: Piel | | | |
| | | Límite de eliminación | 300 µg/100 cm2 | Interno (a) |
| Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO) | 71751-41-2 | TWA | 15 µg/m3 (OEB 3) | Interno (a) |
| | | Límite de eliminación | 150 µg/100 cm² | Interno (a) |
| Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo | 7695-91-2 | TWA | 5000 ug/m3 (OEB 1) | Interno (a) |

**Límites biológicos de exposición ocupacional**

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

**Medidas de ingeniería** : Use controles de ingeniería y tecnologías de fabricación adecuados para controlar las concentraciones aéreas (v.g., conexiones rápidas de menos goteo).
Se deberán implementar todos los controles de ingeniería por diseño de planta y operarse de acuerdo con los princi-

pios de BPF para proteger los productos, los trabajadores y el ambiente.
Se requieren tecnologías de contención adecuados para controlar los compuestos en la fuente y prevenir la migración del compuesto a áreas no controladas (v.g., dispositivos de contención de frente abierto).
Minimice el manejo abierto.

**Protección personal**

| | | |
|---|---|---|
| Protección respiratoria | : | Si no hay una ventilación de escape adecuada local o la evaluación de exposición muestra una exposición fuera de los lineamientos recomendados, utilice protección respiratoria. |
| Filtro tipo | : | Tipo particulados combinados y gas orgánico/vapor |
| Protección de las manos | | |
| Material | : | Guantes resistentes a los químicos |
| Observaciones | : | Considere el uso de guantes dobles. |
| Protección de los ojos | : | Use gafas protectoras con cubiertas laterales o goggles.<br>Si el ambiente de trabajo o la actividad implican condiciones de presencia polvo, rocíos o aerosoles, use gafas de protección.<br>Use mascarilla u otra protección de máscara completa si existe la posibilidad de contacto directo con polvos, rocíos o aerosoles. |
| Protección de la piel y del cuerpo | : | Uniforme de trabajo o bata de laboratorio.<br>Se deben usar prendas de vestir adicionales con base en la tarea que se realice (v.g., mangas, mandil, guantaletas, trajes desechables) para evitar la exposición de la piel.<br>Use procedimientos de retirada de ropa adecuadas para quitarse prendas potencialmente contaminadas. |

## SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

| | | |
|---|---|---|
| Aspecto | : | líquido |
| Color | : | amarillo claro |
| Olor | : | característico |
| Umbral de olor | : | Sin datos disponibles |
| pH | : | Sin datos disponibles |
| Punto de fusión/ congelación | : | Sin datos disponibles |
| Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición | : | Sin datos disponibles |
| Punto de inflamación | : | > 100 °C |
| Tasa de evaporación | : | Sin datos disponibles |

| | | |
|---|---|---|
| Inflamabilidad (sólido, gas) | : | No aplicable |
| Flamabilidad (líquidos) | : | Sin datos disponibles |
| Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad superior | : | Sin datos disponibles |
| Límite inferior de explosividad / Límite de inflamabilidad inferior | : | Sin datos disponibles |
| Presión de vapor | : | Sin datos disponibles |
| Densidad relativa de vapor | : | Sin datos disponibles |
| Densidad relativa | : | Sin datos disponibles |
| Densidad | : | 0.91 - 1.00 mg/l |
| Solubilidad | | |
| Hidrosolubilidad | : | insoluble |
| Coeficiente de reparto n-octanol/agua | : | No aplicable |
| Temperatura de ignición espontánea | : | Sin datos disponibles |
| Temperatura de descomposición | : | Sin datos disponibles |
| Viscosidad | | |
| Viscosidad, cinemática | : | Sin datos disponibles |
| Propiedades explosivas | : | No explosivo |
| Propiedades comburentes | : | La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante. |
| Peso molecular | : | Sin datos disponibles |
| Características de las partículas | | |
| Tamaño de las partículas | : | No aplicable |

## SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

| | | |
|---|---|---|
| Reactividad | : | No clasificado como un peligro de reactividad. |
| Estabilidad química | : | Estable en condiciones normales. |
| Posibilidad de reacciones peligrosas | : | Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes. |
| Condiciones que deben evitarse | : | Ninguno conocido. |
| Materiales incompatibles | : | Oxidantes |
| Productos de descomposición peligrosos | : | No se conocen productos de descomposición peligrosos. |

## SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**Información sobre las rutas probables de exposición**

Inhalación
Contacto con la piel
Ingestión
Contacto con los ojos

**Toxicidad aguda**

Nocivo en caso de ingestión o si se inhala.

**Producto:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxicidad oral aguda | : | Estimación de la toxicidad aguda: 981.33 mg/kg<br>Método: Método de cálculo |
| Toxicidad aguda por inhalación | : | Estimación de la toxicidad aguda: 1.84 mg/l<br>Tiempo de exposición: 4 h<br>Prueba de atmosfera: polvo/niebla<br>Método: Método de cálculo |
| Toxicidad dérmica aguda | : | Estimación de la toxicidad aguda: > 5,000 mg/kg<br>Método: Método de cálculo |

**Componentes:**

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

| | | |
|---|---|---|
| Toxicidad oral aguda | : | DL50 (Rata): 4,150 mg/kg |
| Toxicidad aguda por inhalación | : | CL50 (Rata): > 5.1 mg/l<br>Tiempo de exposición: 4 h<br>Prueba de atmosfera: polvo/niebla<br>Método: Directrices de prueba OECD 403 |
| Toxicidad dérmica aguda | : | DL50 (Rata): > 5,000 mg/kg |

**ivermectina:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxicidad oral aguda | : | DL50 (Rata): 50 mg/kg<br><br>DL50 (Ratón): 25 mg/kg<br><br>DL50 (Mono): > 24 mg/kg<br>Órganos Diana: Sistema nervioso central<br>Síntomas: Vómitos, Dilatación de la pupila<br>Observaciones: No hubo mortalidad observada a esta dosis. |
| Toxicidad aguda por inhalación | : | CL50 (Rata): 5.11 mg/l<br>Tiempo de exposición: 1 h<br>Prueba de atmosfera: polvo/niebla |
| Toxicidad dérmica aguda | : | DL50 (Conejo): 406 mg/kg<br><br>DL50 (Rata): > 660 mg/kg |

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

| | | |
|---|---|---|
| Toxicidad oral aguda | : | DL50 (Rata): 24 mg/kg<br><br>DL50 (Ratón): 10 mg/kg<br><br>LDLo (Mono): 24 mg/kg<br>Síntomas: Dilatación de la pupila |
| Toxicidad aguda por inhalación | : | CL50 (Rata): 0.023 mg/l<br>Tiempo de exposición: 4 h<br>Prueba de atmosfera: polvo/niebla |
| Toxicidad dérmica aguda | : | DL50 (Rata): 330 mg/kg<br><br>DL50 (Conejo): 2,000 mg/kg |

**Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxicidad oral aguda | : | DL50 (Rata): > 5,000 mg/kg |
| Toxicidad dérmica aguda | : | DL50 (Rata): > 3,000 mg/kg<br>Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda |

**Corrosión o irritación cutáneas**

Provoca irritación cutánea.

**Componentes:**

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

| | | |
|---|---|---|
| Resultado | : | Irritación de la piel |

**ivermectina:**

| | | |
|---|---|---|
| Especies | : | Conejo |
| Resultado | : | No irrita la piel |

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

| | | |
|---|---|---|
| Especies | : | Conejo |
| Resultado | : | No irrita la piel |

**Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:**

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

**Lesiones oculares graves/irritación ocular**

Provoca irritación ocular grave.

**Componentes:**

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

| | | |
|---|---|---|
| Especies | : | Conejo |

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

**ivermectina:**

Especies : Conejo
Resultado : Ligera irritación de los ojos

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

Especies : Conejo
Resultado : Ligera irritación de los ojos

**Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:**

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

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

**Sensibilización cutánea**

No clasificado según la información disponible.

**Sensibilización respiratoria**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:**

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

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

**ivermectina:**

Vías de exposición : Cutáneo
Especies : Humanos
Resultado : No causa sensibilización a la piel.

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

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

**Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:**

Tipo de Prueba : Prueba de Draize
Vías de exposición : Contacto con la piel
Especies : Humanos
Resultado : negativo

**Mutagenicidad en células germinales**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:**

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

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

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

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

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de prueba OECD 474
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Mutagénesis (ensayo citogenético in vivo en médula ósea de mamíferos, análisis cromosómico)
Especies: Hámster
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de prueba OECD 475
Resultado: negativo

**ivermectina:**

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

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

Tipo de Prueba: Linfoma de ratón
Resultado: negativo

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

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

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

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

Tipo de Prueba: Ensayo de elusión alcalina
Resultado: negativo

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

**Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:**

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomica in vitro
Método: Directrices de prueba OECD 473
Resultado: negativo

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

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

**Carcinogenicidad**

No clasificado según la información disponible.

**Componentes:**

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

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

Especies : Rata
Vía de aplicación : inhalación (vapor)
Tiempo de exposición : 2 Años
Resultado : negativo

**ivermectina:**

Especies : Rata
Vía de aplicación : Oral
NOAEL : 1.5 mg/kg peso corporal
Resultado : negativo
Observaciones : Basado en datos de materiales similares

Especies : Ratón
Vía de aplicación : Oral

| | | |
|---|---|---|
| NOAEL | : | 2.0 mg/kg peso corporal |
| Resultado | : | negativo |
| Observaciones | : | Basado en datos de materiales similares |

**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 |

**Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:**

| | | |
|---|---|---|
| Especies | : | Rata |
| Vía de aplicación | : | Ingestión |
| Tiempo de exposición | : | 104 semanas |
| Resultado | : | negativo |

**Toxicidad para la reproducción**

Puede dañar al feto. Susceptible de perjudicar la fertilidad.

**Componentes:**

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

| | | |
|---|---|---|
| Efectos en la fertilidad | : | Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en dos generaciones<br>Especies: Rata<br>Vía de aplicación: Ingestión<br>Método: Directrices de prueba OECD 416<br>Resultado: negativo |
| Efectos en el desarrollo fetal | : | Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal<br>Especies: Rata<br>Vía de aplicación: Ingestión<br>Método: Directrices de prueba OECD 414<br>Resultado: positivo<br><br>Tipo de Prueba: Fertilidad / desarrollo embrionario precoz<br>Especies: Rata<br>Vía de aplicación: inhalación (vapor)<br>Resultado: positivo<br><br>Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal<br>Especies: Conejo<br>Vía de aplicación: Ingestión<br>Resultado: positivo |
| Toxicidad para la reproducción - Valoración | : | Clara evidencia de efectos adversos para el desarrollo, con base en experimentos con animales. |

**ivermectina:**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Fertilidad
Especies: Rata
Vía de aplicación: Oral
Fertilidad: NOAEL: 0.6 mg/kg peso corporal
Resultado: Las pruebas en animales no demuestran efectos en la fertilidad.

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Oral
Toxicidad para el desarrollo: NOAEL: 0.2 mg/kg peso corporal
Resultado: Efectos teratógenos., Se comprobaron efectos embriotóxicos y efectos adversos en la descendencia sólo en dosis tóxicas altas para la madre

Tipo de Prueba: Desarrollo
Especies: Rata
Vía de aplicación: Oral
Toxicidad para el desarrollo: LOAEL: 0.4 mg/kg peso corporal
Resultado: Se comprobaron efectos embriotóxicos y efectos adversos en la descendencia.
Observaciones: El mecanismo o modo de acción puede no ser pertinente en humanos.

Tipo de Prueba: Desarrollo
Especies: Conejo
Vía de aplicación: Oral
Resultado: Efectos teratógenos., Se comprobaron efectos embriotóxicos y efectos adversos en la descendencia sólo en dosis tóxicas altas para la madre

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

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

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

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

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

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

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

**Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Prueba de selección de toxicidad reproductiva/del desarrollo
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo

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

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

Puede irritar las vías respiratorias.
Provoca daños en los órganos (Sistema nervioso central) si se ingiere.

**Componentes:**

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

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

**ivermectina:**

Órganos Diana : Sistema nervioso central
Valoración : Provoca daños en los órganos.

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

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

**Componentes:**

**ivermectina:**

| | | |
|---|---|---|
| Órganos Diana | : | Sistema nervioso central |
| Valoración | : | Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. |

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

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

**Toxicidad por dosis repetidas**

**Componentes:**

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

| | | |
|---|---|---|
| Especies | : | Rata, macho |
| NOAEL | : | 169 mg/kg |
| LOAEL | : | 433 mg/kg |
| Vía de aplicación | : | Ingestión |
| Tiempo de exposición | : | 90 Días |
| Método | : | Directrices de prueba OECD 408 |

| | | |
|---|---|---|
| Especies | : | Rata |
| NOAEL | : | 0.5 mg/l |
| LOAEL | : | 1 mg/l |
| Vía de aplicación | : | inhalación (polvo / neblina / humo) |
| Tiempo de exposición | : | 96 Días |
| Método | : | Directrices de prueba OECD 413 |

| | | |
|---|---|---|
| Especies | : | Conejo |
| NOAEL | : | 826 mg/kg |
| LOAEL | : | 1,653 mg/kg |
| Vía de aplicación | : | Contacto con la piel |
| Tiempo de exposición | : | 20 Días |

**ivermectina:**

| | | |
|---|---|---|
| Especies | : | Perro |
| NOAEL | : | 0.5 mg/kg |
| LOAEL | : | 1 mg/kg |
| Vía de aplicación | : | Oral |
| Tiempo de exposición | : | 14 Semana |
| Órganos Diana | : | Sistema nervioso central |
| Síntomas | : | Dilatación de la pupila, Temblores, Falta de coordinación, anorexia |

| | | |
|---|---|---|
| Especies | : | Mono |
| NOAEL | : | 1.2 mg/kg |
| Vía de aplicación | : | Oral |
| Tiempo de exposición | : | 2 Semana |
| Observaciones | : | No hubo informes de efectos adversos importantes |

| | | |
|---|---|---|
| Especies | : | Rata |
| NOAEL | : | 0.4 mg/kg |
| LOAEL | : | 0.8 mg/kg |
| Vía de aplicación | : | Oral |
| Tiempo de exposición | : | 3 Meses |
| Órganos Diana | : | bazo, Médula ósea, Riñón |

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

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

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

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

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

**Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:**

| | | |
|---|---|---|
| Especies | : | Rata |
| NOAEL | : | 500 mg/kg |
| Vía de aplicación | : | Ingestión |
| Tiempo de exposición | : | 90 Días |

**Toxicidad por aspiración**

No clasificado según la información disponible.

**Experiencia con la exposición en seres humanos**

**Componentes:**

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

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

**ivermectina:**

| | | |
|---|---|---|
| Contacto con la piel | : | Observaciones: Puede ser adsorbido a través de piel. |
| Contacto con los ojos | : | Observaciones: Puede irritar los ojos. |
| Ingestión | : | Síntomas: Somnolencia, Dilatación de la pupila, Temblores, Vómitos, anorexia, Falta de coordinación |

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

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

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA

**Ecotoxicidad**

**Componentes:**

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

| | | |
|---|---|---|
| Toxicidad para peces | : | CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): > 500 mg/l<br>Tiempo de exposición: 96 h |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos | : | CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 1,000 mg/l<br>Tiempo de exposición: 24 h<br>Método: DIN 38412 |
| Toxicidad para las algas/plantas acuáticas | : | ErC50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 600.5 mg/l<br>Tiempo de exposición: 72 h<br><br>EC10 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 92.6 mg/l<br>Tiempo de exposición: 72 h |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) | : | NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 12.5 mg/l<br>Tiempo de exposición: 21 d<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 211 |
| Toxicidad hacia los microorganismos | : | CE50: > 600 mg/l<br>Tiempo de exposición: 30 min<br>Método: ISO 8192 |

**ivermectina:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxicidad para peces | : | CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 0.003 mg/l<br>Tiempo de exposición: 96 h<br><br>CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): 0.0048 mg/l<br>Tiempo de exposición: 96 h |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos | : | CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0.000025 mg/l<br>Tiempo de exposición: 48 h |
| Toxicidad para las algas/plantas acuáticas | : | CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 9.1 mg/l<br>Tiempo de exposición: 72 h<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 |

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 9.1 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

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

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

**Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:**

| | | |
|---|---|---|
| Toxicidad para peces | : | CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): > 100 mg/l<br>Tiempo de exposición: 96 h<br>Método: Directrices de prueba OECD 203 |
| Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos | : | CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l<br>Tiempo de exposición: 48 h<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202 |
| Toxicidad para las al- | : | ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 100 |

| | | |
|---|---|---|
| gas/plantas acuáticas | | mg/l<br>Tiempo de exposición: 72 h<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201<br><br>NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): >= 100 mg/l<br>Tiempo de exposición: 72 h<br>Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 |
| Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) | : | NOEC (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 100 mg/l<br>Tiempo de exposición: 28 d |
| Toxicidad hacia los microorganismos | : | CE50: > 927 mg/l<br>Tiempo de exposición: 30 min<br>Método: ISO 8192 |

**Persistencia y degradabilidad**

**Componentes:**

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

| | | |
|---|---|---|
| Biodegradabilidad | : | Resultado: Fácilmente biodegradable.<br>Biodegradación: 73 %<br>Tiempo de exposición: 28 d<br>Método: Directrices de prueba OECD 301C |

**ivermectina:**

| | | |
|---|---|---|
| Biodegradabilidad | : | Resultado: No es fácilmente biodegradable.<br>Biodegradación: 50 %<br>Tiempo de exposición: 240 d |

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

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

**Acetato de (dl)-alfa-tocoferilo:**

| | | |
|---|---|---|
| Biodegradabilidad | : | Resultado: No es fácilmente biodegradable.<br>Biodegradación: 21.7 - 31 %<br>Tiempo de exposición: 28 d<br>Método: Prueba según la Norma OECD 301C |

**Potencial de bioacumulación**

**Componentes:**

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

| | | |
|---|---|---|
| Coeficiente de reparto n-octanol/agua | : | log Pow: -0.46<br>Método: Directrices de prueba OECD 107 |

**ivermectina:**

| | | |
|---|---|---|
| Bioacumulación | : | Factor de bioconcentración (BCF): 74 |

| | | |
|---|---|---|
| Coeficiente de reparto n-octanol/agua | : | log Pow: 3.22 |

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

| | | |
|---|---|---|
| Bioacumulación | : | Factor de bioconcentración (BCF): 52 |
| Coeficiente de reparto n-octanol/agua | : | log Pow: 4 |

**Movilidad en el suelo**

**Componentes:**

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

| | | |
|---|---|---|
| Distribución entre los compartimentos medioambientales | : | log Koc: > 3.6 |

**Otros efectos adversos**

Sin datos disponibles

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

**Métodos de eliminación**

| | | |
|---|---|---|
| Residuos | : | No elimine el desecho en el alcantarillado.<br>Desechar de acuerdo con las regulaciones locales. |
| Envases contaminados | : | Los contenedores vacíos se deberían llevar al reciclado local o a la eliminación de residuos.<br>Si no se especifica de otra manera: Deséchese como producto no usado. |

## SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**Regulaciones internacionales**

**UNRTDG**

| | | |
|---|---|---|
| Número ONU | : | UN 3082 |
| Designación oficial de transporte | : | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.<br>(abamectin (combination of avermectin B1a and avermectin B1b) (ISO), Ivermectin) |
| Clase | : | 9 |
| Grupo de embalaje | : | III |
| Etiquetas | : | 9 |
| Peligroso para el medio ambiente | : | si |

**IATA-DGR**

| | | |
|---|---|---|
| No. UN/ID | : | UN 3082 |
| Designación oficial de transporte | : | Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.<br>(abamectin (combination of avermectin B1a and avermectin B1b) (ISO), Ivermectin) |
| Clase | : | 9 |
| Grupo de embalaje | : | III |
| Etiquetas | : | Miscellaneous |

| | | |
|---|---|---|
| Instrucción de embalaje (avión de carga) | : | 964 |
| Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) | : | 964 |
| Peligroso para el medio ambiente | : | si |

**Código-IMDG**

| | | |
|---|---|---|
| Número ONU | : | UN 3082 |
| Designación oficial de transporte | : | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.<br>(abamectin (combination of avermectin B1a and avermectin B1b) (ISO), Ivermectin) |
| Clase | : | 9 |
| Grupo de embalaje | : | III |
| Etiquetas | : | 9 |
| Código EmS | : | F-A, S-F |
| Contaminante marino | : | si |

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

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

**Regulación nacional**

**NOM-002-SCT**

| | | |
|---|---|---|
| Número ONU | : | UN 3082 |
| Designación oficial de transporte | : | SUBSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.<br>(Abamectina (combinación de avermectina B1a y avermectina B1b) (ISO), ivermectina) |
| Clase | : | 9 |
| Grupo de embalaje | : | III |
| Etiquetas | : | 9 |

**Precauciones especiales para los usuarios**

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

## SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

**Reglamentación medioambiental, seguridad y salud específica para la sustancia o mezcla**

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

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

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

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

| | | |
|---|---|---|
| Fecha de revisión | : | 28.09.2024 |
| formato de fecha | : | dd.mm.aaaa |

**Texto completo de otras abreviaturas**

| | | |
|---|---|---|
| ACGIH BEI | : | ACGIH - Índices Biológicos de Exposición (BEI) |
| MX BEI | : | Norma Oficial Mexicana NOM-047-SSA1-2011, Salud ambiental-Indices biológicos de exposición para el personal ocupacionalmente expuesto a sustancias químicas |

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

| | | |
|---|---|---|
| Fuentes principales de datos utilizados para elaborar la Hoja de Datos de Seguridad | : | Datos técnicos internos, datos de SDS de materias primas, de resultados de búsqueda del portal de la OECD echem y de la página web de la Agencia Europea de Productos Químicos, http://echa.europa.eu/ |

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

MX / 1X