# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

**Fecha de emisión/Fecha de revisión** : 20 Noviembre 2026 **Versión** : 2.02

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

### 1.1 Identificador de producto

**Nombre del producto** : SIGMA SAILADVANCE RX REDBROWN

**Código del producto** : 000001188845

**Otros medios de identificación**

00444779

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

**Uso del producto** : Aplicaciones profesionales, Aplicación por pulverización.

**Uso de la sustancia o la mezcla** : Productos antiincrustantes

**Usos contraindicados** : El producto no está destinado, etiquetado o envasado para su uso por el consumidor.

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

PPG Coatings Belgium BV/SRL
Tweemontstraat 104
B-2100 Deurne
Belgium
Telephone +32-33606311
Fax +32-33606435

**Dirección de e-mail de la persona responsable de esta FDS** : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com

### 1.4 Teléfono de emergencia

**Proveedor**

+31 20 4075210

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

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

**Definición del producto** : Mezcla

**Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) nº. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Flam. Liq. 3, H226
Acute Tox. 4, H302
Eye Dam. 1, H318
Skin Sens. 1, H317
Carc. 2, H351
STOT SE 3, H335
STOT SE 3, H336
Aquatic Acute 1, H400

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

Aquatic Chronic 1, H410

El producto está clasificado como peligroso según el Reglamento (CE) 1272/2008 con las enmiendas correspondientes.

Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases H arriba declaradas.

En caso de requerir información más detallada relativa a los síntomas y efectos sobre la salud, consulte en la Sección 11.

### 2.2 Elementos de la etiqueta

**Pictogramas de peligro** :



**Palabra de advertencia** : Peligro

**Indicaciones de peligro** : Líquidos y vapores inflamables.
Nocivo en caso de ingestión.
Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Provoca lesiones oculares graves.
Puede irritar las vías respiratorias.
Puede provocar somnolencia o vértigo.
Se sospecha que provoca cáncer.
Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

**Consejos de prudencia**

**Prevención** : Usar guantes de protección, y ropa de protección y equipo de protección para la cara o los ojos. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. Evitar su liberación al medio ambiente.

**Respuesta** : Recoger el vertido.

**Almacenamiento** : Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

**Eliminación** : Eliminar el contenido y el recipiente de acuerdo con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.

P280, P210, P273, P391, P403 + P233, P501

**Ingredientes peligrosos** : óxido de cobre (I); Hidrocarburos, C9 aromáticos < 0.1% cumeno; Resina de pino; 4-Metilpentan-2-ona; Zineb (ISO); xileno y terpineol

**Elementos suplementarios que deben figurar en las etiquetas** : La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos** : No aplicable.

**Requisitos especiales de envasado**

**Recipientes que deben ir provistos de un cierre de seguridad para niños** : No aplicable.

**Advertencia de peligro táctil** : No aplicable.

### 2.3 Otros peligros

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

**El producto cumple con los criterios para la sustancia del tipo PBT o vPvB de conformidad con la Reglamentación (EC) N.° 1907/2006, Anexo XIII** : Se determinó que esta mezcla no contiene sustancias que sean productos químicos persistentes, bioacumulativos o tóxicos (PBT) o muy persistentes, muy bioacumulativos (vPvB).

**El producto cumple con los criterios de propiedades de alteración endocrina según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006.** : En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Otros peligros que no conducen a una clasificación** : El contacto prolongado o repetido puede secar la piel y causar irritación.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

**3.2 Mezclas** : Mezcla

| Nombre del producto o ingrediente | Identificadores | % en peso | Clasificación | Límites específicos de conc., factores M y ETA | Tipo |
|---|---|---|---|---|---|
| óxido de cobre (I) | REACH #: 01-2119513794-36<br>CE: 215-270-7<br>CAS: 1317-39-1<br>Índice: 029-002-00-X | ≥25 - ≤50 | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 4, H332<br>Eye Dam. 1, H318<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410 | ETA [Oral] = 500 mg/kg<br>ETA [Inhalación (polvos y brumas)] = 3.34 mg/l<br>M [Agudo] = 100<br>M [Crónico] = 10 | [1] [2] |
| Hidrocarburos, C9 aromáticos < 0.1% cumeno | REACH #: 01-2119455851-35<br>CE: 918-668-5<br>CAS: 128601-23-0 | ≥10 - ≤25 | Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H335<br>STOT SE 3, H336<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 2, H411<br>EUH066 | - | [1] |
| Resina de pino | REACH #: 01-2119480418-32<br>CE: 232-475-7<br>CAS: 8050-09-7<br>Índice: 650-015-00-7 | ≥10 - ≤25 | Skin Sens. 1, H317 | - | [1] [2] |
| Óxido de cinc | REACH #: 01-2119463881-32<br>CE: 215-222-5<br>CAS: 1314-13-2<br>Índice: 030-013-00-7 | ≥10 - ≤25 | Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410 | M [Agudo] = 1<br>M [Crónico] = 1 | [1] |
| 4-Metilpentan-2-ona | REACH #: 01-2119473980-30<br>CE: 203-550-1<br>CAS: 108-10-1<br>Índice: | ≥5.0 - ≤10 | Flam. Liq. 2, H225<br>Acute Tox. 4, H332<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Carc. 2, H351<br>STOT SE 3, H336 | ETA [Inhalación (vapores)] = 11 mg/l | [1] [2] |

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 606-004-00-4 | | EUH066 | | |
| Zineb (ISO) | CE: 235-180-1<br>CAS: 12122-67-7<br>Índice:<br>006-078-00-2 | ≥1.0 - ≤5.0 | Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335 | - | [1] |
| xileno | REACH #:<br>01-2119488216-32<br>CE: 215-535-7<br>CAS: 1330-20-7<br>Índice:<br>601-022-00-9 | ≥1.0 - ≤5.0 | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H312<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 3, H412 | ETA [Dérmico] = 1700 mg/kg<br>ETA [Inhalación (vapores)] = 11 mg/l | [1] [2] |
| Ácido 12-hidroxioctadecanoico, productos de reacción con 1,3-bencenodimetanamina y hexametilendiamina | REACH #:<br>01-0000017900-73<br>CE: 432-840-2<br>CAS: 220926-97-6<br>Índice:<br>616-201-00-7 | ≥0.30 - ≤2.4 | Acute Tox. 4, H332<br>STOT RE 2, H373 (pulmones) (inhalación)<br>Aquatic Chronic 4, H413 | ETA [Inhalación (polvos y brumas)] = 3.56 mg/l | [1] [2] |
| terpineol | REACH #:<br>01-2119553062-49<br>CE: 232-268-1<br>CAS: 8000-41-7 | ≥1.0 - ≤4.2 | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1, H317<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 2, H411 | - | [1] |
| óxido de cobre (II) | REACH #:<br>01-2119502447-44<br>CE: 215-269-1<br>CAS: 1317-38-0<br>Índice:<br>029-016-00-6 | ≤1.0 | Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410 | M [Agudo] = 100<br>M [Crónico] = 10 | [1] |
| cobre | REACH #:<br>01-2119480154-42<br>CE: 231-159-6<br>CAS: 7440-50-8 | <1.0 | Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 3, H412<br><br>**Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases H arriba declaradas.** | M [Agudo] = 1 | [1] |

No hay ningún ingrediente adicional que, con el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente, sea PBT, mPmB o una sustancia que suscite un grado de preocupación equivalente, o tenga asignado un límite de exposición laboral y, por lo tanto, se deba indicar en esta sección.

Tipo

[1] Sustancia clasificada con un riesgo a la salud o al medio ambiente
[2] Sustancia con límites de exposición profesionales

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

**Código SUB indica substancias sin número CAS registrados.**

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

**Contacto con los ojos** : Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Enjuagar los ojos inmediátamente con agua corriente durante al menos 15 minutos con los párpados abiertos. Buscar inmediatamente ayuda médica.

**Por inhalación** : Traslade al aire libre. Mantenga a la persona caliente y en reposo. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno.

**Contacto con la piel** : Quítese la ropa y calzado contaminados. Lavar perfectamente la piel con agua y jabón, o con un limpiador cutáneo reconocido. NO utilizar disolventes ni diluyentes.

**Ingestión** : En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase. Mantenga a la persona caliente y en reposo. NO provocar el vómito.

**Protección del personal de primeros auxilios** : No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda al dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

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

**Efectos agudos potenciales para la salud**

**Contacto con los ojos** : Provoca lesiones oculares graves.

**Por inhalación** : Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC). Puede provocar somnolencia o vértigo. Puede irritar las vías respiratorias.

**Contacto con la piel** : Desengrasante de la piel. Podría causar sequedad e irritación de la piel. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

**Ingestión** : Nocivo en caso de ingestión. Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC).

**Signos/síntomas de sobreexposición**

**Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor
lagrimeo
rojez

**Por inhalación** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación del tracto respiratorio
tos
náusea o vómito
dolor de cabeza
somnolencia/cansancio
mareo/vértigo
inconsciencia

**Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
rojez
sequedad
agrietamiento
puede provocar la formación de ampollas

**Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolores gástricos

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

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

**Notas para el médico** : En caso de inhalación de productos en descomposición en un incendio, los síntomas pueden aparecer posteriormente. Es posible que la persona expuesta tenga que estar bajo vigilancia médica por un período de 48 horas.

**Tratamientos específicos** : No hay un tratamiento específico.

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción

**Medios de extinción apropiados** : Utilizar polvos químicos secos, $CO_2$, agua pulverizada (niebla de agua) o espuma.

**Medios de extinción no apropiados** : No usar chorro de agua.

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

**Peligros derivados de la sustancia o mezcla** : Líquidos y vapores inflamables. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión. La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio, con el riesgo de producirse una explosión. Este material es muy tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.

**Productos peligrosos de la combustión** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
óxidos de carbono
óxido de nitrógeno
óxidos de azufre
compuestos halogenados
óxido/óxidos metálico/metálicos
óxidos de plomo

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

**Precauciones especiales para los bomberos** : En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Desplazar los contenedores lejos del incendio si puede hacerse sin peligro. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios** : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva. Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conformes a la norma europea EN 469 proporcionan un nivel básico de protección en caso de incidente químico.

## SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

**Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia** : No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Apagar todas las fuentes de ignición. Ni bengalas, ni humo, ni llamas en en el área de riesgo. Evitar respirar los vapores. Llevar puesto un equipo de protección individual adecuado. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado.

## SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

**Para el personal de emergencia** : Si se necesitan prendas especiales para gestionar el vertido, tomar en cuenta las informaciones recogidas en la Sección 8 en relación a los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información mencionada en “Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia”.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente** : Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vias fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vias fluviales, suelo o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes. Recoger el vertido.

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

**Derrame pequeño** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación.

**Gran derrame** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Lave los vertidos hacia una planta de tratamiento de efluentes o proceda como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado.

**6.4 Referencia a otras secciones** : Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia.
Consultar en la Sección 8 la información relativa a equipos de protección personal apropiados.
Consulte en la Sección 13 la información adicional relativa al tratamiento de residuos.

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La lista de Usos identificados en la Sección 1 debe ser consultada para cualquier información disponible de uso específico mencionada en Escenario(s) de Exposición.

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

**Medidas de protección** : Usar un equipo de proteccion personal adecuado (Consultar Sección 8). Las personas con antecedentes de sensibilización cutánea no deben trabajar en ningún proceso en el que se utilice este producto. Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. No introducir en ojos en la piel o en la ropa. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. Evitar su liberación al medio ambiente. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. No entre en áreas de almacenamiento y espacios cerrados a menos que estén ventilados adecuadamente. Consérvese en su envase original o en uno alternativo aprobado fabricado en un material compatible, manteniéndose bien cerrado cuando no esté en uso. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Tomar medidas de precaución contra la acumulación de cargas electrostáticas. Los envases vacíos retienen resíduos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

**Información relativa a higiene en el trabajo de forma general** : Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Los trabajadores deberan lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Retirar el equipo de protección y las ropas contaminadas antes de acceder a zonas donde se coma. Consultar también en la Sección 8 la información adicional sobre medidas higiénicas.

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades** : Consérvese entre las siguientes temperaturas: 0 a 35°C (32 a 95°F). Almacenar conforme a las normativas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Guardar bajo llave. Eliminar todas las fuentes de ignición. Manténgase alejado de los materiales oxidantes. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Antes de manipularlo o utilizarlo vea en la sección 10 los materiales incompatibles.
Este producto contiene material que se incluye en la definición de micropartículas poliméricas sintéticas (SPM). Deben tomarse precauciones cuando se manipulen recipientes vaciados que no hayan sido limpiados o enjuagados.

### 7.3 Usos específicos finales

Consultar en la Sección 1.2 por usos identificados.

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La lista de Usos identificados en la Sección 1 debe ser consultada para cualquier información disponible de uso específico mencionada en Escenario(s) de Exposición.

### 8.1 Parámetros de control

**Límites de exposición profesional**

| Nombre del producto o ingrediente | Valores límite de la exposición |
|---|---|
| óxido de cobre (I) | **ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2026) [copper fume]**<br>TWA 8 horas: 0.2 mg/m³. Forma: Humo. |
| Resina de pino | **ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2026) [resin acids]** Sensibilizante por contacto con la piel , Sensibilizante si se inhala.<br>TWA 8 horas: 0.001 mg/m³ (as total Resin acids). Forma: Fracción inhalable. |
| 4-Metilpentan-2-ona | **UE Valores límite de exposición profesional (Europa, 1/2022)**<br>TWA 8 horas: 20 ppm.<br>TWA 8 horas: 83 mg/m³.<br>STEL 15 minutos: 50 ppm.<br>STEL 15 minutos: 208 mg/m³. |
| xileno | **UE Valores límite de exposición profesional (Europa, 1/2022) [xylene, mixed isomers]** Absorbido a través de la piel.<br>TWA 8 horas: 50 ppm.<br>TWA 8 horas: 221 mg/m³.<br>STEL 15 minutos: 100 ppm.<br>STEL 15 minutos: 442 mg/m³. |
| Ácido 12-hidroxioctadecanoico, productos de reacción con 1,3-bencenodimetanamina y hexametilendiamina | **ACGIH TLV (Estados Unidos)**<br>VLA-ED: 10 mg/m³. Forma: Inhalable particle.<br>VLA-ED: 3 mg/m³ (inhalable dust). Forma: Respirable particle. |

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

**Procedimientos recomendados de control** : Deben utilizarse como referencia normas de monitorización como las siguientes: Norma europea EN 689 (Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos para la comparación con los valores límite y estrategia de medición) Norma europea EN 14042 (Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos) Norma europea EN 482 (Atmósferas en los lugares de trabajo. Requisitos generales relativos al funcionamiento de los procedimientos para la medida de agentes químicos) Deberán utilizarse asimismo como referencia los documentos de orientación nacionales relativos a métodos de determinación de sustancias peligrosas.

**Valores DNEL/DMEL**

| Nombre del producto o ingrediente | Exposición | | Valor |
|---|---|---|---|
| óxido de cobre (I) | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación | *Local* | 1 mg/m³ |
| | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación | *Sistémico* | 1 mg/m³ |
| | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Cutánea | *Sistémico* | 137 mg/kg bw/día |
| | DNEL - Población general - Largo plazo - Oral | *Sistémico* | 0.041 mg/kg bw/día |
| | DNEL - Población general - Corto plazo - Oral | *Sistémico* | 0.082 mg/kg bw/día |
| Hidrocarburos, C9 aromáticos < 0.1% cumeno | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Cutánea | *Sistémico* | 25 mg/kg bw/día |
| | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación | *Sistémico* | 150 mg/m³ |
| | DNEL - Población general - Largo plazo - Cutánea | *Sistémico* | 11 mg/kg |
| | DNEL - Población general - Largo plazo - Oral | *Sistémico* | 11 mg/kg |
| | DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación | *Sistémico* | 32 mg/m³ |
| 4-Metilpentan-2-ona | DNEL - Población general - Largo plazo - Cutánea | *Sistémico* | 4.2 mg/kg bw/día |
| | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Cutánea | *Sistémico* | 11.8 mg/kg bw/día |
| | DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación | *Local* | 14.7 mg/m³ |
| | DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación | *Sistémico* | 14.7 mg/m³ |
| | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación | *Local* | 83 mg/m³ |
| | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación | *Sistémico* | 83 mg/m³ |
| | DNEL - Población general - Corto plazo - Por inhalación | *Local* | 155.2 mg/m³ |
| | DNEL - Población general - Corto plazo - Por inhalación | *Sistémico* | 155.2 mg/m³ |
| | DNEL - Trabajadores - Corto plazo - Por inhalación | *Local* | 208 mg/m³ |
| | DNEL - Trabajadores - Corto plazo - Por inhalación | *Sistémico* | 208 mg/m³ |
| | DNEL - Población general - Largo plazo - Oral | *Sistémico* | 4.2 mg/kg bw/día |
| xileno | DNEL - Población general - Largo plazo - Oral | *Sistémico* | 5 mg/kg bw/día |
| | DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación | *Local* | 65.3 mg/m³ |
| | DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación | *Sistémico* | 65.3 mg/m³ |
| | DNEL - Población general - Largo plazo - Cutánea | *Sistémico* | 125 mg/kg bw/día |
| | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Cutánea | *Sistémico* | 212 mg/kg bw/día |
| | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por | *Local* | 221 mg/m³ |

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

| | | | |
|---|---|---|---|
| | inhalación | | |
| | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación | *Sistémico* | 221 mg/m³ |
| | DNEL - Población general - Corto plazo - Por inhalación | *Local* | 260 mg/m³ |
| | DNEL - Población general - Corto plazo - Por inhalación | *Sistémico* | 260 mg/m³ |
| | DNEL - Trabajadores - Corto plazo - Por inhalación | *Local* | 442 mg/m³ |
| | DNEL - Trabajadores - Corto plazo - Por inhalación | *Sistémico* | 442 mg/m³ |
| Ácido 12-hidroxioctadecanoico, productos de reacción con 1,3-bencenodimetanamina y hexametilendiamina | DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación | *Local* | 82.5 µg/m³ |
| | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación | *Local* | 332 µg/m³ |
| | DNEL - Población general - Corto plazo - Por inhalación | *Local* | 25.7 mg/m³ |
| | DNEL - Trabajadores - Corto plazo - Por inhalación | *Local* | 51.3 mg/m³ |
| terpineol | DNEL - Población general - Largo plazo - Oral | *Sistémico* | 2.69 mg/kg bw/día |
| | DNEL - Población general - Largo plazo - Cutánea | *Sistémico* | 2.69 mg/kg bw/día |
| | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Cutánea | *Sistémico* | 6.36 mg/kg bw/día |
| | DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación | *Sistémico* | 7.96 mg/m³ |
| | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación | *Sistémico* | 44.8 mg/m³ |
| óxido de cobre (II) | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación | *Local* | 1 mg/m³ |
| | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación | *Sistémico* | 1 mg/m³ |
| | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Cutánea | *Sistémico* | 137 mg/kg bw/día |
| | DNEL - Población general - Largo plazo - Oral | *Sistémico* | 0.041 mg/kg bw/día |
| | DNEL - Población general - Corto plazo - Oral | *Sistémico* | 0.082 mg/kg bw/día |
| cobre | DNEL - Población general - Largo plazo - Cutánea | *Sistémico* | 137 mg/kg bw/día |
| | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Cutánea | *Sistémico* | 137 mg/kg bw/día |
| | DNEL - Población general - Corto plazo - Cutánea | *Sistémico* | 273 mg/kg bw/día |
| | DNEL - Trabajadores - Corto plazo - Cutánea | *Sistémico* | 273 mg/kg bw/día |

**Valor PNEC**

| Nombre del producto o ingrediente | Detalles de compartimento - Método | Valor |
|---|---|---|
| óxido de cobre (I) | Agua fresca | 0.0078 mg/l |
| | Sedimento de agua dulce | 87.1 mg/kg dwt |
| | Agua marina | 0.0056 mg/l |
| | Sedimento de agua marina | 676 mg/kg dwt |
| | Suelo | 64.6 mg/kg dwt |
| | Planta de tratamiento de aguas residuales | 0.23 mg/l |
| Resina de pino | Agua fresca - Factores de evaluación | 0.002 mg/l |
| | Agua marina - Factores de evaluación | 0 mg/l |
| | Planta de tratamiento de aguas residuales - Factores de evaluación | 1000 mg/l |
| | Sedimento de agua dulce - Partición en equilibrio | 0.007 mg/kg dwt |
| | Sedimento de agua marina - Partición en equilibrio | 0.001 mg/kg dwt |

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

| | | |
|---|---|---|
| | Suelo - Partición en equilibrio | 0 mg/kg dwt |
| Óxido de cinc | Agua fresca - Distribución de la sensibilidad | 20.6 µg/l |
| | Agua marina - Distribución de la sensibilidad | 6.1 µg/l |
| | Sedimento de agua dulce - Distribución de la sensibilidad | 117 mg/kg dwt |
| | Planta de tratamiento de aguas residuales - Factores de evaluación | 52 µg/l |
| | Sedimento de agua marina - Factores de evaluación | 56.5 mg/kg dwt |
| | Suelo - Distribución de la sensibilidad | 35.6 mg/kg dwt |
| 4-Metilpentan-2-ona | Agua fresca - Factores de evaluación | 0.6 mg/l |
| | Agua marina - Factores de evaluación | 0.06 mg/l |
| | Planta de tratamiento de aguas residuales - Factores de evaluación | 27.5 mg/l |
| | Sedimento de agua dulce - Partición en equilibrio | 8.27 mg/kg |
| | Sedimento de agua marina - Partición en equilibrio | 0.83 mg/kg |
| | Suelo - Partición en equilibrio | 1.3 mg/kg |
| xileno | Agua fresca | 0.327 mg/l |
| | Agua marina | 0.327 mg/l |
| | Planta de tratamiento de aguas residuales | 6.58 mg/l |
| | Sedimento de agua dulce | 12.46 mg/kg dwt |
| | Sedimento de agua marina | 12.46 mg/kg dwt |
| | Suelo | 2.31 mg/kg |

### 8.2 Controles de la exposición

**Controles técnicos apropiados** : Use sólo con ventilación adecuada. Utilizar aislamientos de áreas de producción, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios. Los controles de ingeniería también deben mantener el gas, vapor o polvo por debajo del menor límite de explosión. Utilizar equipo de ventilación anti-explosión.

**Medidas de protección individual**

**Medidas higiénicas** : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para eliminar ropa contaminada. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

**Protección de los ojos/la cara** : Gafas de seguridad contra salpicaduras de tipo químico y máscara protectora Utilizar protección para los ojos según la norma EN 166.

**Protección de la piel**

**Protección de las manos** : Si una evaluación del riesgo indica que es necesario, se deben usar guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplan con las normas aprobadas siempre que se manejen productos químicos. Tomando en consideración los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, comprobar durante el uso que los guantes siguen conservando sus propiedades protectoras. Hay que observar que el tiempo de paso de cualquier material utilizado con guantes puede ser diferente para distintos fabricantes de guantes. En el caso de mezclas, consistentes en varias sustancias, no es posible estimar de manera exacta, el tiempo de protección que ofrecen los guantes. Los guantes recomendados serán los comunes para el disolvente usado em este producto. Cuando ocurre un contacto prologando o frecuente repetido, los guantes com protección clase 6 ( tiempo de rotura mayor de 480 minutos conforme a EM 374) son los que se recomiendan. Cuando se espera un contacto breve, los guantes con protección clase 2 o mayor ( tiempo de rotura mayor de 30 minutos conforme a EN 374) son los que se recomiendan. El usuario debe comprobar que la opción final del tipo de guantes escogido para la manipulación de este producto es la más adecuada y tiene en cuenta las concretas condiciones de

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

utilización, tal y como se incluyen en la valoración de riesgos del usuario.

**Guantes** : goma de butilo

**Protección corporal** : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Cuando haya riesgo de ignición a consecuencia de cargas electrostáticas, utilizar indumentaria de protección antiestática. Para ofrecer la máxima protección frente a descargas electrostáticas, la indumentaria debe incluir monos, botas y guantes con propiedades antiestáticas. Consultar la norma europea EN 1149 para obtener información adicional sobre requisitos de materiales y diseños y métodos de prueba.

**Otro tipo de protección cutánea** Se deben elegir el calzado adecuado y cualquier otra medida de protección cutánea necesaria dependiendo de la tarea que se lleve a cabo y de los riesgos implicados. Tales medidas deben ser aprobadas por un especialista antes de proceder a la manipulación de este producto.

**Protección respiratoria** : Se debe seleccionar el respirador en base a los niveles de exposición reales o previstos, a la peligrosidad del producto y al grado de seguridad de funcionamiento del respirador elegido. Si los trabajadores están expuestos a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores adecuados y certificados. Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación del riesgo indica es necesario. Use un respirador conforme a la norma EN140. Tipo de filtro: filtro de vapor orgánico (Tipo A) y partículas P3

**Controles de exposición medioambiental** : Se deben verificar las emisiones de los equipos de ventilación o de los procesos de trabajo para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos para reducir las emisiones hasta un nivel aceptable, será necesario usar depuradores de humo, filtros o modificar el diseño del equipo del proceso.

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

Las condiciones de medición de todas las propiedades son a temperatura y presión estándar a menos que se indique lo contrario.

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

**Aspecto**

**Estado físico** : Líquido.

**Color** : Rojo-amarronado.

**Olor** : Aromático. [Débil]

**Punto de fusión/punto de congelación** : No determinado.

**Punto de ebullición, punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición** : >37.78°C

**Inflamabilidad** : No determinado. No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí.

**Límite superior e inferior de explosividad** : No disponible.

**Punto de inflamación** : Vaso cerrado: 31°C

**Temperatura de auto-inflamación** :

| Nombre del ingrediente | °C | °F | Método |
|---|---|---|---|
| Zineb (ISO) | 149 | 300.2 | |

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

**Temperatura de descomposición** : Estable en las condiciones de conservación y manipulación recomendadas (ver Sección 7).

**pH** : No aplicable.

**Viscosidad** : Dinámico (temperatura ambiente): No disponible.
Cinemática (temperatura ambiente): No disponible.
Cinemática (40°C): >21 $mm^2/s$

**Viscosidad** : > 100 s (ISO 6mm)

**Solubilidad** :

| Soporte | Resultado |
|---|---|
| agua fría | No soluble |

**Coeficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)** : No aplicable.

**Presión de vapor** :

| Nombre del ingrediente | Presión de vapor a 20 ºC | | | Presión de vapor a 50 ºC | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm Hg | kPa | Método | mm Hg | kPa | Método |
| 4-Metilpentan-2-ona | 15.75128 | 2.1 | | | | |

**Densidad relativa** : 1.67

**Densidad de vapor relativa** : No disponible.

**Características de las partículas**

**Tamaño de partícula medio** : No aplicable.

### 9.2 Otros datos

#### 9.2.1 Información relativa a las clases de peligro físico

**Propiedades explosivas** : El producto en sí no es explosivo, pero la formación de una mezcla explosiva de vapor o polvo con aire es posible.

**Propiedades comburentes** : El producto no representa peligro de oxidación.

Ninguna información adicional.

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

**10.1 Reactividad** : No hay datos de ensayo disponibles sobre la reactividad de este producto o sus componentes.

**10.2 Estabilidad química** : El producto es estable.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.

**10.4 Condiciones que deben evitarse** : Expuesto a altas temperaturas, puede producir productos de descomposición peligrosos.

Consultar las medidas de protección indicadas en las secciones 7 y 8.

**10.5 Materiales incompatibles** : Mantener siempre alejado de los materiales siguientes para evitar reacciones exotérmicas violentas: agentes oxidantes, bases fuertes, ácidos fuertes.

**10.6 Productos de descomposición peligrosos** : Dependiendo de las condiciones, los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxidos de carbono óxido de nitrógeno óxidos de azufre compuestos halogenados óxido/óxidos metálico/metálicos

# SECCIÓN 11. Información toxicológica

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

La mezcla ha sido evaluada siguiendo el método convencional del Reglamento CLP (CE) n.º 1272/2008 y se clasifica en consecuencia por sus propiedades toxicológicas.

Nocivo en caso de ingestión.
Provoca lesiones oculares graves.
Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Se sospecha que provoca cáncer.
Puede irritar las vías respiratorias.
Puede provocar somnolencia o vértigo.

### Toxicidad aguda

| Nombre del producto o ingrediente | Resultado | Dosis / Exposición |
|---|---|---|
| óxido de cobre (I) | Rata - Oral - DL50 | 500 mg/kg |
| | Rata - Cutánea - DL50 | >2000 mg/kg |
| | Rata - Por inhalación - CL50 Polvo y nieblas | 3.34 mg/l [4 horas] |
| Hidrocarburos, C9 aromáticos < 0.1% cumeno | Rata - Oral - DL50 | 8400 mg/kg |
| | *Efectos tóxicos*: Conductual - Sonnolencia (actividad deprimida general) Comportamiento - Temblor Pulmón, tórax o respiración - Otros cambios | |
| | Conejo - Masculino, Femenino - Cutánea - DL50 | >2000 mg/kg |
| Resina de pino | Rata - Oral - DL50 | 7600 mg/kg |
| | Rata - Cutánea - DL50 | >2000 mg/kg |
| Óxido de cinc | Rata - Oral - DL50 | >5000 mg/kg |
| | Rata - Cutánea - DL50 | >2000 mg/kg |
| | Rata - Por inhalación - CL50 Polvo y nieblas | >5700 mg/m³ [4 horas] |
| 4-Metilpentan-2-ona | Rata - Oral - DL50 | 2.08 g/kg |
| | Conejo - Cutánea - DL50 | >5000 mg/kg |
| | Rata - Por inhalación - CL50 Vapor | 11 mg/l [4 horas] |
| Zineb (ISO) | Rata - Oral - DL50 | >2000 mg/kg |
| xileno | Rata - Oral - DL50 | 4.3 g/kg |
| | Conejo - Cutánea - DL50 | 1.7 g/kg |
| Ácido 12-hidroxioctadecanoico, productos de reacción con 1,3-bencenodimetanamina y hexametilendiamina | Rata - Oral - DL50 | >2000 mg/kg |
| | Rata - Cutánea - DL50 | >2000 mg/kg |
| | Rata - Por inhalación - CL50 Polvo y nieblas | 3.56 mg/l [4 horas] |
| terpineol | Rata - Oral - DL50 | 4300 mg/kg |
| óxido de cobre (II) | Rata - Oral - DL50 | >2000 mg/kg |
| cobre | Rata - Por inhalación - CL50 Polvo y nieblas | >5.11 mg/l [4 horas] |

### Estimaciones de toxicidad aguda

| Ruta | Valor ETA (estimación de toxicidad aguda según GHS) |
|---|---|
| Oral | 1787.15 mg/kg |
| Cutánea | 126007.06 mg/kg |
| Inhalación (vapores) | 110.33 mg/l |
| Inhalación (polvos y nieblas) | 11.53 mg/l |

**Conclusión/resumen** : Nocivo en caso de ingestión.

### Irritación/Corrosión

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

| Nombre del producto o ingrediente | Resultado |
|---|---|
| xileno | Conejo - Piel - Irritante moderado<br>Cantidad/concentración aplicada: 500 mg<br>Duración del tratamiento/exposición: 24 horas |
| terpineol | Conejo - Piel - Irritante<br>OECD 404 |

**Conclusión/resumen**

**Piel** : En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Ojos** : Provoca lesiones oculares graves.

**Respiratoria** : En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

| Nombre del producto o ingrediente | Prueba | Resultado |
|---|---|---|
| Zineb (ISO) | Cobaya - piel | Sensibilizante |
| terpineol | Cobaya - piel<br>OECD 406 | Sensibilizante |

**Conclusión/resumen**

**Piel** : Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

**Respiratoria** : En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Mutagénesis**

En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Carcinogenicidad**

Se sospecha que provoca cáncer.

**Toxicidad para la reproducción**

En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única**

| Nombre del producto o ingrediente | Categoría | Vía de exposición | Órganos destino |
|---|---|---|---|
| Hidrocarburos, C9 aromáticos < 0.1% cumeno | Categoría 3 | - | Irritación de las vías respiratorias |
| - | Categoría 3 | - | Efectos narcóticos |
| 4-Metilpentan-2-ona | Categoría 3 | - | Efectos narcóticos |
| Zineb (ISO) | Categoría 3 | - | Irritación de las vías respiratorias |
| xileno | Categoría 3 | - | Irritación de las vías respiratorias |

**Conclusión/resumen** :

Puede irritar las vías respiratorias.
Puede provocar somnolencia o vértigo.

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida**

| Nombre del producto o ingrediente | Categoría | Vía de exposición | Órganos destino |
|---|---|---|---|
| Ácido 12-hidroxioctadecanoico, productos de reacción con 1,3-bencenodimetanamina y hexametilendiamina | Categoría 2 | inhalación | pulmones |

**Conclusión/resumen** :

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### Peligro de aspiración

| Nombre del producto o ingrediente | Resultado |
|---|---|
| Hidrocarburos, C9 aromáticos < 0.1% cumeno | PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 |
| xileno | PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 |
| terpineol | PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 |

**Conclusión/resumen** :

En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Información sobre posibles vías de exposición** : No disponible.

### Efectos agudos potenciales para la salud

**Por inhalación** : Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC). Puede provocar somnolencia o vértigo. Puede irritar las vías respiratorias.

**Ingestión** : Nocivo en caso de ingestión. Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC).

**Contacto con la piel** : Desengrasante de la piel. Podría causar sequedad e irritación de la piel. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

**Contacto con los ojos** : Provoca lesiones oculares graves.

### Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

**Por inhalación** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación del tracto respiratorio
tos
náusea o vómito
dolor de cabeza
somnolencia/cansancio
mareo/vértigo
inconsciencia

**Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolores gástricos

**Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
rojez
sequedad
agrietamiento
puede provocar la formación de ampollas

**Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor
lagrimeo
rojez

### Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

#### Exposición a corto plazo

**Posibles efectos inmediatos** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Posibles efectos retardados** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

#### Exposición a largo plazo

**Posibles efectos inmediatos** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

**Posibles efectos retardados** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Efectos crónicos potenciales para la salud**

**Generales** : El contacto prolongado o repetido puede desecar la piel y producir irritación, agrietamiento o dermatitis. Una vez producida la sensibilización, podría observarse una reacción alérgica grave al exponerse posteriormente a niveles muy bajos.

**Carcinogenicidad** : Se sospecha que provoca cáncer. El riesgo de cáncer depende de la duración y el grado de exposición.

**Mutagénesis** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Toxicidad para la reproducción** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Otros datos** : El contacto prolongado o repetido puede secar la piel y causar irritación. Los polvos de lijado y esmerilado pueden ser dañinos si se inhalan. La exposición repetida a elevadas concentraciones de vapor puede provocar irritación del sistema respiratorio y daños permanentes en el sistema nervioso y el cerebro. La inhalación de concentraciones de vapor o aerosol superiores a los límites recomendados causa dolores de cabeza, mareos y náuseas, y puede provocar la pérdida de consciencia o la muerte. Evite el contacto con la piel y la ropa.

### 11.2 Información sobre otros peligros

#### 11.2.1 Propiedades de alteración endocrina

El producto no cumple los criterios para ser considerado con propiedades de alteración endocrina según los criterios establecidos en el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 o en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008.

#### 11.2.2 Otros datos

No disponible.

## SECCIÓN 12. Información ecológica

No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí.
No permita que pase al drenaje o a una corriente de agua.

La mezcla ha sido evaluada siguiendo el método sumatorio del Reglamento CLP (CE) n.º 1272/2008 y se clasifica en consecuencia por sus propiedades ecotoxicológicas. Consúltense los detalles en las Secciones 2 y 3.

### 12.1 Toxicidad

| Nombre del producto o ingrediente | Resultado | Especies | Dosis / Exposición |
|---|---|---|---|
| óxido de cobre (I) | CL50 | Peces | 0.003 mg/l [96 horas] |
| Hidrocarburos, C9 aromáticos < 0.1% cumeno | CL50 | Peces | 9.2 mg/l [96 horas] |
| Óxido de cinc | Agudo - EC50 - Agua fresca | Dafnia - Water flea - *Daphnia magna* - Neonato | 0.481 mg/l [48 horas] |
| | Agudo - EC50 | Algas | 0.17 mg/l [72 horas] |
| | Crónico - NOEC - Agua fresca | Algas | 0.017 mg/l [72 horas] |
| 4-Metilpentan-2-ona | Agudo - CL50 | Peces | >179 mg/l [96 horas] |
| Ácido 12-hidroxioctadecanoico, productos de reacción con 1,3-bencenodimetanamina y hexametilendiamina | Agudo - CL50 | Peces - *Oncorhynchus mykiss (rainbow trout)* | >100 mg/l [96 horas] |
| | Agudo - EC50 | Dafnia - *Daphnia magna (Water flea)* | >100 mg/l [48 horas] |
| | Agudo - EC50 | Algas - *Pseudokirchneriella* | >100 mg/l [72 horas] |

## SECCIÓN 12. Información ecológica

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | *subcapitata (microalgae)* | |
| | Crónico - NOEC | Dafnia - *Daphnia magna (Water flea)* | ≥50 mg/l [21 días] |
| | Crónico - NOEC | Algas - *Pseudokirchneriella subcapitata* | 100 mg/l [72 horas] |
| cobre | Agudo - CL50 | Peces | 810 ppb [96 horas] |
| | Crónico - EC10 | Dafnia - Water flea - *Daphnia magna* - Neonato | 8.1 µg/l [21 días] |

**Conclusión/resumen** : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

| Nombre del producto o ingrediente | Prueba | Resultado | Dosis / Inóculo |
|---|---|---|---|
| Hidrocarburos, C9 aromáticos < 0.1% cumeno | - | 78% [28 días] | |
| 4-Metilpentan-2-ona | OECD 301F | 83% [28 días] - Fácil | |
| Ácido 12-hidroxioctadecanoico, productos de reacción con 1,3-bencenodimetanamina y hexametilendiamina | OECD [ Biodegradabilidad lista - Prueba de botella cerrada] | 9% [29 días] - No inmediatamente | |

| Nombre del producto o ingrediente | Vida media acuática | Fotólisis | Biodegradabilidad |
|---|---|---|---|
| Hidrocarburos, C9 aromáticos < 0.1% cumeno | - | - | Fácil |
| 4-Metilpentan-2-ona | - | - | Fácil |
| xileno | - | - | Fácil |

### 12.3 Potencial de bioacumulación

| Nombre del producto o ingrediente | $LogP_{ow}$ | FBC | Potencial |
|---|---|---|---|
| Hidrocarburos, C9 aromáticos < 0.1% cumeno | 3.7 a 4.5 | 10 a 2500 | Alta |
| Resina de pino | 1.9 a 7.7 | - | Alta |
| 4-Metilpentan-2-ona | 1.9 | - | Bajo |
| Zineb (ISO) | 1.3 | - | Bajo |
| xileno | 3.12 | 7.4 a 18.5 | Bajo |
| Ácido 12-hidroxioctadecanoico, productos de reacción con 1,3-bencenodimetanamina y hexametilendiamina | >6 | - | Alta |
| terpineol | 2.6 | - | Bajo |

### 12.4 Movilidad en el suelo

#### Coeficiente de partición tierra/agua

| Nombre del producto o ingrediente | logKoc | Koc |
|---|---|---|
| 4-Metilpentan-2-ona | 1.6 | 40.9047 |
| Zineb (ISO) | 2.7 | 508.346 |

# SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Se determinó que esta mezcla no contiene sustancias que sean productos químicos persistentes, bioacumulativos o tóxicos (PBT) o muy persistentes, muy bioacumulativos (vPvB).

### 12.6 Propiedades de alteración endocrina

El producto no cumple los criterios para ser considerado con propiedades de alteración endocrina según los criterios establecidos en el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 o en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008.

### 12.7 Otros efectos adversos

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

# SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La lista de Usos identificados en la Sección 1 debe ser consultada para cualquier información disponible de uso específico mencionada en Escenario(s) de Exposición.

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

**Producto**

**Métodos de eliminación** : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. Evítese su liberación al medio ambiente. Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vias fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas. No enjuague las herramientas de pintura ni arroje pintura en fregaderos o desagües La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Desechar los sobrantes y productos no reciclables por medio de un constratista autorizado a su eliminación. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción.

**Residuos Peligrosos** :

**Catálogo Europeo de Residuos (CER)**

| Código de residuo | Denominación del residuo |
|---|---|
| 08 01 11* | Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas |

**Empaquetado**

**Métodos de eliminación** : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. Los envases residuales deben reciclarse. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible.

| Tipo de envasado | Catálogo Europeo de Residuos (CER) | |
|---|---|---|
| Recipiente | 15 01 06 | Envases mezclados |

**Precauciones especiales** : Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Deben tomarse precauciones cuando se manipulen recipientes vaciados que no hayan sido limpiados o enjuagados. Los envases vacíos o los revestimentos pueden retener residuos del producto. El vapor procedente de residuos del producto puede crear una atmósfera altamente inflamable o explosiva en el interior del recipiente. No cortar, soldar ni esmerilar recipientes usados salvo que se hayan limpiado a fondo por dentro. Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vias fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas.

# SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

| | ADR/RID | ADN | IMDG | IATA |
|---|---|---|---|---|
| **14.1 Número ONU o número ID** | UN1263 | UN1263 | UN1263 | UN1263 |
| **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** | PINTURA | PINTURA | PAINT | PAINT |
| **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **14.4 Grupo de embalaje** | III | III | III | III |
| **14.5 Peligros para el medio ambiente** | Sí. | Sí. | Yes. | Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required. |
| **Sustancias contaminantes del mar** | No aplicable. | No aplicable. | (dicopper oxide) | Not applicable. |

**Información adicional**

**ADR/RID** : No se requiere la marca de sustancia peligrosa para el medio ambiente cuando el transporte se realiza en tamaños de ≤5 L o ≤5 kg.

**Código para túneles** : (D/E)

**ADN** : No se requiere la marca de sustancia peligrosa para el medio ambiente cuando el transporte se realiza en tamaños de ≤5 L o ≤5 kg.

**IMDG** : The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.

**IATA** : La marca de sustancia peligrosa para el medio ambiente puede aparecer cuando así lo requieran otras normativas normativas relativas al transporte.

**14.6 Precauciones particulares para los usuarios** : **Transporte dentro de las premisas de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

**14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI** : No aplicable.

# SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

**Reglamento de la UE (CE) nº. 1907/2006 (REACH)**

**Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización**

**Anexo XIV**

Ninguno de los componentes está listado.

**Sustancias altamente preocupantes**

Ninguno de los componentes está listado.

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

### Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos

| Nombre del producto o ingrediente | N° ( REACH ) |
|---|---|
| SIGMA SAILADVANCE RX REDBROWN | 3 |

**Etiquetado** : No aplicable.

### Micropartículas de polímeros sintéticos - Entrada 78

Las micropartículas de polímeros sintéticos suministradas están sujetas a las condiciones establecidas en la entrada 78 del anexo XVII del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo.

### Otras regulaciones de la UE

**Precursores de explosivos** : No aplicable.

### Sustancias que agotan la capa de ozono (UE 2024/590)

No inscrito.

### contaminantes orgánicos persistentes

No inscrito.

### Directiva Seveso

Este producto está controlado bajo la Directiva Seveso.

### Criterios de peligro

| Categoría |
|---|
| P5c<br>E1 |

**15.2 Evaluación de la seguridad química** : No se ha llevado a cabo valoración de seguridad química.

## SECCIÓN 16. Otros datos

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

### Abreviaturas y acrónimos

ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
CLP = Reglamento sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado [Reglamento (CE) No 1272/2008]
DNEL = Nivel sin efecto derivado
Indicación EUH = Indicación de Peligro específica del CLP
PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto
RRN = Número de Registro REACH
PBT = Persistente, Bioacumulativo y Tóxico
mPmB = Muy Persistente y Muy Bioacumulativa
ADR = Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancias Peligrosas por Carretera
ADN = Acuerdo Europeo Relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vía Navegable Interior
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional

### Texto completo de las frases H abreviadas

## SECCIÓN 16. Otros datos

| | |
|---|---|
| H225 | Líquido y vapores muy inflamables. |
| H226 | Líquidos y vapores inflamables. |
| H302 | Nocivo en caso de ingestión. |
| H304 | Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. |
| H312 | Nocivo en contacto con la piel. |
| H315 | Provoca irritación cutánea. |
| H317 | Puede provocar una reacción alérgica en la piel. |
| H318 | Provoca lesiones oculares graves. |
| H319 | Provoca irritación ocular grave. |
| H332 | Nocivo en caso de inhalación. |
| H335 | Puede irritar las vías respiratorias. |
| H336 | Puede provocar somnolencia o vértigo. |
| H351 | Se sospecha que provoca cáncer. |
| H373 | Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. |
| H400 | Muy tóxico para los organismos acuáticos. |
| H410 | Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos. |
| H411 | Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos. |
| H412 | Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos. |
| H413 | Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos. |
| EUH066 | La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel. |

**Texto completo de las clasificaciones [CLP/SGA]**

| | |
|---|---|
| Acute Tox. 4 | TOXICIDAD AGUDA - Categoría 4 |
| Aquatic Acute 1 | PELIGRO ACUÁTICO A CORTO PLAZO (AGUDO) - Categoría 1 |
| Aquatic Chronic 1 | PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 1 |
| Aquatic Chronic 2 | PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 2 |
| Aquatic Chronic 3 | PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 3 |
| Aquatic Chronic 4 | PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 4 |
| Asp. Tox. 1 | PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 |
| Carc. 2 | CARCINOGENICIDAD - Categoría 2 |
| Eye Dam. 1 | LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 1 |
| Eye Irrit. 2 | LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2 |
| Flam. Liq. 2 | LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2 |
| Flam. Liq. 3 | LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3 |
| Skin Irrit. 2 | CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 2 |
| Skin Sens. 1 | SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1 |
| STOT RE 2 | TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIONES REPETIDAS - Categoría 2 |
| STOT SE 3 | TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA - Categoría 3 |

**Historial**

**Fecha de emisión/ Fecha de revisión** : 20 Noviembre 2026

**Fecha de la emisión anterior** : 20 Noviembre 2026

**Preparada por** : EHS

**Versión** : 2.02

**Rectificación**

## SECCIÓN 16. Otros datos

*La información contenida en la presente ficha técnica está fundamentada en conocimientos científicos y técnicos actuales. Dicha información tiene por objeto llamar la atención sobre los aspectos de seguridad e higiene respecto a los productos suministrados por nosotros, y recomendar medidas precautorias para el almacenaje y manejo de los productos. No se da ninguna garantía en lo que se refiere a las propiedades de los productos. No podrá aceptarse responsabilidad alguna por la no observancia de las medidas precautorias descritas en esta ficha técnica ni por la utilización inusual de los productos*