

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Fecha de revisión 15 Mayo 2025

Fecha de emisión 15 Mayo 2025

Versión 14.01

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

Nombre del producto : SIGMA ECOFLEET 290 S REDBROWN
Código del producto : 00254258
Otros medios de identificación : No aplicable.
Tipo del producto : Líquido.

Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Uso del producto : Aplicaciones profesionales, Aplicación por pulverización.
Uso de la sustancia o mezcla : Productos antiincrustantes
Restricciones de uso : No aplicable.

Fabricante : PPG Industries, Inc.
One PPG Place
Pittsburgh, PA 15272

Número de teléfono en caso de emergencia : (412) 434-4515 (EE.UU.)
(514) 645-1320 (Canadá)
01-800-00-21-400 (México)

Información Técnica : 888-977-4762

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla : LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3
TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4
TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 5
TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4
IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2
LESIONES OCULARES GRAVES - Categoría 1
SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1
CARCINOGENICIDAD - Categoría 1B
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) - Categoría 2
Porcentaje de la mezcla consistente de ingrediente(s) de toxicidad aguda desconocida: 4.6 % (oral), 23.7 % (dérmica), 28.3 % (inhalación)

Elementos de las etiquetas del SGA

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro

- H226 - Líquido y vapores inflamables.
- H302 + H332 - Nocivo en caso de ingestión o si se inhala.
- H313 - Puede ser nocivo en contacto con la piel.
- H315 - Provoca irritación cutánea.
- H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
- H318 - Provoca lesiones oculares graves.
- H350 - Puede provocar cáncer.
- H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. (pulmones)

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.
- P280 - Usar guantes de protección, y ropa de protección y equipo de protección para la cara o los ojos.
- P210 - Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.
- P271 - Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
- P260 - No respirar vapor.
- P270 - No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
- P264 - Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
- P272 - La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.

Intervención/Respuesta

- P308 + P313 - En caso de exposición demostrada o supuesta: Consultar a un médico.
- P304 + P340, P312 - En caso de inhalación: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un centro de toxicología o a un médico si la persona se siente mal.
- P301 + P312, P330 - En caso de ingestión: Llamar a un centro de toxicología o a un médico si la persona se siente mal. Enjuagarse la boca.
- P303 + P361 + P353 - En caso de contacto con la piel (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.
- P302 + P312 - En caso de contacto con la piel: Llamar a un centro de toxicología o a un médico si la persona se siente mal.
- P333 + P313 - En caso de irritación cutánea o sarpullido: Consultar a un médico.
- P305 + P351 + P338, P310 - En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico.

Almacenamiento

- P405 - Guardar bajo llave.

Eliminación

- P501 - Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación : Los polvos resultantes del lijado y del amolado pueden ser nocivos si se inhalan. El contacto prolongado o repetido puede reseca la piel y causar irritación. La exposición repetida a altas concentraciones de vapor puede causar irritación del sistema respiratorio y daño permanentes en el cerebro y en el sistema nervioso central. 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. Desprende vapores tóxicos cuando se calienta.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

Sustancia/mezcla : Mezcla
Nombre del producto : SIGMA ECOFLEET 290 S REDBROWN
Otros medios de identificación : No aplicable.

| Nombre de ingrediente | % | Número CAS |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| óxido de dicobre | ≥20 - ≤44 | 1317-39-1 |
| Resina núcleo de soldadura, productos de descomposición térmica | ≥10 - ≤18 | 8050-09-7 |
| Oxido de Cinc | ≥10 - ≤17 | 1314-13-2 |
| Metilisobutilcetona | ≥5.0 - ≤8.9 | 108-10-1 |
| nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera | ≥5.0 - ≤10 | 64742-95-6 |
| Oxido de hierro (Fe2O3) | ≥5.0 - ≤10 | 1309-37-1 |
| 1,2,4-Trimetilbenceno | ≥1.0 - ≤4.8 | 95-63-6 |
| Propane, 1-(ethenloxy)-2-methyl-, polymer with chloroethene | ≥1.0 - ≤5.0 | 25154-85-2 |
| zineb | ≥1.0 - ≤4.5 | 12122-67-7 |
| Xilenos, mezcla isómeros | ≤1.6 | 1330-20-7 |
| ácido 12-hidroxiocadecanoico, productos de reacción con 1,3-bencenodimetanamina y hexametilendiamina | ≤1.7 | 220926-97-6 |
| Etilbenceno | <1.0 | 100-41-4 |
| Cumeno | <1.0 | 98-82-8 |

Si alguna concentración se presenta como un rango, es para proteger la confidencialidad o debido a variación en los lotes.

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

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

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

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 inmediatamente con agua corriente durante al menos 15 minutos con los párpados abiertos. Suministrar 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.

| | | | | | |
|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---------------------|----------------|--------------|
| Código del producto | 00254258 | Fecha de emisión | 15 Mayo 2025 | Versión | 14.01 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 S REDBROWN | | | | |

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

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

Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

Efectos agudos potenciales en la salud

- Contacto con los ojos** : Provoca lesiones oculares graves.
- Por inhalación** : Nocivo si se inhala.
- Contacto con la piel** : Puede ser nocivo en contacto con la piel. Provoca irritación cutánea. Desengrasante de la piel. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
- Ingestión** : Nocivo en caso de ingestión.

Signos/síntomas de sobreexposición

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

- Notas para el médico** : En caso de inhalación de productos de descomposición en un incendio, los síntomas pueden tardarse en aparecer. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas.
- Tratamientos específicos** : No hay un tratamiento específico.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. 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 dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados** : Utilizar polvo químico seco, CO₂, agua pulverizada o espuma (neblina).
- Medios no apropiados de extinción** : No usar chorro de agua.

Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla : Líquido y vapores inflamables. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión. En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión.

- Productos de descomposición térmica peligrosos** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
 óxidos de carbono
 óxidos del nitrógeno
 óxidos de azufre
 compuestos halógenos.
 óxido/óxidos metálico/metálicos

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio : En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Desplazar los contenedores lejos del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

Equipo de protección especial para los bomberos : 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.

SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

- Para personal de no emergencia** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. 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. No permitir el uso de bengalas, fumar, o el encendido de llamas en el área de peligro. No respire los vapores o nieblas. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.
- Para el personal de respuesta a emergencias** : Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".
- Precauciones relativas al medio ambiente** : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

- 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. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.
- 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 la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Trate los derrames en una planta de tratamiento de aguas residuales o proceda tal 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 (ver la Sección 13). Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Nota: Véase la Sección 1 para información de contacto de emergencia y la Sección 13 para eliminación de desechos.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

- Medidas de protección** : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la 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 antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. No introducir en ojos o en la piel o ropa. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. 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. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente 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. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.
- Precauciones especiales** : Los vapores pueden acumularse en áreas bajas o cerradas o desplazarse una distancia considerable hacia la fuente de encendido y producir un retroceso de llama. Los vapores son más pesados que el aire y pueden difundirse por el piso. Si este material es parte de un sistema de componentes múltiples, leer la hoja u hojas de datos de seguridad para el otro componente o los otros componentes antes de mezclarlo, ya que la mezcla resultante podrá presentar los peligros de todas sus partes.
- Orientaciones sobre higiene ocupacional general** : Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.
- Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad** : Almacénese en el siguiente rango de temperatura: 0 a 35°C (32 a 95°F). Conservar de acuerdo con las normas 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. Mantener separado de materiales oxidantes. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente 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.

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

Parámetros de control

Límites de exposición laboral

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

| Nombre de ingrediente | Límites de exposición |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| óxido de dicobre | ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2024) [copper fume] TWA 8 horas: 0.2 mg/m ³ . Estado: Humo. |
| Resina núcleo de soldadura, productos de descomposición térmica | ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2024) [resin acids] Sensibilizante por contacto con la piel , Sensibilizante si se inhala. TWA 8 horas: 0.001 mg/m ³ (como ácidos resínicos totales). Estado: Fracción inhalable. |
| Oxido de Cinc | NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016) VLE-PPT 8 horas: 2 mg/m ³ . Estado: fracción respirable. VLE-CT 15 minutos: 10 mg/m ³ . Estado: fracción respirable. |
| Metilisobutilcetona | NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016) VLE-PPT 8 horas: 50 ppm. VLE-CT 15 minutos: 75 ppm. |
| nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera | Ninguno. |
| Oxido de hierro (Fe2O3) | NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016) VLE-PPT 8 horas: 5 mg/m ³ . Estado: fracción respirable. |
| 1,2,4-Trimetilbenceno | NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016) [Trimetil benceno, mezcla de Isómeros] VLE-PPT 8 horas: 25 ppm. |
| Propane, 1-(ethenyloxy)-2-methyl-, polymer with chloroethene zineb | Ninguno. |
| Xilenos, mezcla isómeros | Ninguno. NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016) [Xileno, mezcla] VLE-CT 15 minutos: 150 ppm. VLE-PPT 8 horas: 100 ppm. |
| ácido 12-hidroxiocetadecanoico, productos de reacción con 1,3-bencenodimetanamina y hexametildiamina | ACGIH TLV (Estados Unidos) VLE-PPT: 10 mg/m ³ . Estado: Inhalable particle. VLE-PPT: 3 mg/m ³ (inhalable dust). Estado: Respirable particle. |
| Etilbenceno | NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016) VLE-PPT 8 horas: 20 ppm. |
| Cumeno | NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016) VLE-PPT 8 horas: 50 ppm. |

Explicación de Abreviaturas

VLE-P = Valor Límite de Exposición Pico
IPEL = Límite de exposición permitido interno

VLE-CT = Valor Límite de Exposición de Corto Tiempo
VLE = Valor Límite de Exposición
VLE-PPT = Valor Límite de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo

Consultar a los responsables locales competentes para conocer los valores mínimos considerados como aceptables.

Procedimientos de control recomendados : Se debe hacer referencia a las normas adecuadas de monitoreo. También se requiere hacer referencia a los documentos guía nacionales sobre los métodos para la determinación de sustancias peligrosas.

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

Controles técnicos apropiados : Use sólo con ventilación adecuada. Utilizar recintos de proceso, 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-exposición.

Control de la exposición medioambiental : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

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 remover ropa contaminada. La ropa de trabajo contaminada no debe salir 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 y la cara : Gafas protectoras contra salpicaduras químicas y careta de protección.

Protección de la piel

Protección de las manos : Guantes impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. En el caso de mezclas formadas por varias sustancias no se puede estimar con exactitud el periodo de tiempo de protección de los guantes.

Guantes : caucho butílico

Protección del cuerpo : 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 existe riesgo de ignición debido a la electricidad estática, se requiere el uso de ropa antiestática de protección. Para obtener el máximo nivel de protección contra descargas electrostáticas es preciso usar overoles, botas y guantes antiestáticos.

Otro tipo de protección para la piel : Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.

Protección de las vías respiratorias : La selección del respirador se debe basar en el conocimiento previo de los niveles, los riesgos de producto y los límites de trabajo de seguridad del respirador seleccionado. Si los trabajadores están expuestos a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados adecuados. 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 de riesgo indica que es necesario.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Apariencia

- Estado físico** : Líquido.
- Color** : Rojo-marrón.
- Olor** : Aromático.
- Umbral del olor** : No disponible.
- Peso molecular** : No aplicable.
- pH** : No aplicable.
- Punto de fusión** : No disponible.
- Punto de ebullición** : >37.78°C (>100°F)
- Punto de inflamación** : Vaso cerrado: 35°C (95°F)
- Temperatura de ignición espontánea** : No disponible.
- Temperatura de descomposición** : No disponible.
- Inflamabilidad** : No disponible.
- Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad)** : No disponible.
- Velocidad de evaporación** : No disponible.
- Presión de vapor** : No disponible.
- Densidad de vapor** : No disponible.
- Densidad relativa** : 1.66
- Densidad (lbs / Galones)** : 13.85

| | Medio | Resultado |
|--------------------------|--------------|------------------|
| Solubilidad(es) : | agua fría | No soluble |

- Solubilidad en agua** : No disponible.
- Coefficiente de partición: n-octanol/agua** : No aplicable.
- Viscosidad** : Dinámico (temperatura ambiente): No disponible.
Cinemática (temperatura ambiente): No disponible.
Cinemática (40°C (104°F)): >21 mm²/s (>21 cSt)
- % Sólido. (p/p)** : 74.269

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- Reactividad** : No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.
- Estabilidad química** : El producto es estable.
- Posibilidad de reacciones peligrosas** : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.
- Condiciones que deberán evitarse** : Si es expuesto a altas temperaturas puede producir productos de descomposición peligrosos.
Consultar las medidas de protección indicadas en las secciones 7 y 8.

| | | | | | |
|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---------------------|----------------|--------------|
| Código del producto | 00254258 | Fecha de emisión | 15 Mayo 2025 | Versión | 14.01 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 S REDBROWN | | | | |

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

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

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

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

| Nombre de producto o ingrediente | Resultado | Especies | Dosis | Exposición |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------|-------------------------|------------|
| óxido de dicobre | CL50 Por inhalación Polvo y nieblas | Rata | 3.34 mg/l | 4 horas |
| Resina núcleo de soldadura, productos de descomposición térmica | DL50 Cutánea | Rata | >2000 mg/kg | - |
| | DL50 Oral | Rata | 500 mg/kg | - |
| | DL50 Cutánea | Rata | >2000 mg/kg | - |
| Oxido de Cinc | DL50 Oral | Rata | 7600 mg/kg | - |
| | CL50 Por inhalación Polvo y nieblas | Rata | >5700 mg/m ³ | 4 horas |
| | DL50 Cutánea | Rata | >2000 mg/kg | - |
| Metilisobutilcetona | DL50 Oral | Rata | >5000 mg/kg | - |
| | CL50 Por inhalación Vapor | Rata | 11 mg/l | 4 horas |
| | DL50 Cutánea | Conejo | >5000 mg/kg | - |
| nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera | DL50 Oral | Rata | 2.08 g/kg | - |
| | DL50 Cutánea | Conejo | 3.48 g/kg | - |
| Oxido de hierro (Fe2O3) | DL50 Oral | Rata | 8400 mg/kg | - |
| | CL50 Por inhalación Polvo y nieblas | Rata | >5 mg/l | 4 horas |
| 1,2,4-Trimetilbenceno | DL50 Oral | Rata | 10 g/kg | - |
| | CL50 Por inhalación Vapor | Rata | 18000 mg/m ³ | 4 horas |
| | DL50 Oral | Rata | 5 g/kg | - |
| zineb | DL50 Oral | Rata | >2000 mg/kg | - |
| | DL50 Cutánea | Conejo | 1.7 g/kg | - |
| Xilenos, mezcla isómeros | DL50 Oral | Rata | 4.3 g/kg | - |
| | CL50 Por inhalación Polvo y nieblas | Rata | 3.56 mg/l | 4 horas |
| ácido 12-hidroxiocetadecanoico, productos de reacción con 1,3-bencenodimetanamina y hexametilendiamina | DL50 Cutánea | Rata | >2000 mg/kg | - |
| | DL50 Oral | Rata | >2000 mg/kg | - |
| Etilbenceno | CL50 Por inhalación Vapor | Rata | 17.8 mg/l | 4 horas |
| | DL50 Cutánea | Conejo | 17.8 g/kg | - |
| | DL50 Oral | Rata | 3.5 g/kg | - |
| Cumeno | CL50 Por inhalación Vapor | Rata | 39000 mg/m ³ | 4 horas |
| | DL50 Cutánea | Conejo | 12.3 g/kg | - |
| | DL50 Oral | Rata | 2260 mg/kg | - |

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Conclusión/Sumario : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Irritación/Corrosión

| Nombre de producto o ingrediente | Resultado | Especies | Puntuación | Exposición | Observación |
|----------------------------------|---------------------------|----------|------------|-----------------|-------------|
| Xilenos, mezcla isómeros | Piel - Irritante moderado | Conejo | - | 24 horas 500 mg | - |

Conclusión/Sumario

Piel : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Ojos : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Respiratoria : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Sensibilización

| Nombre de producto o ingrediente | Ruta de exposición | Especies | Resultado |
|----------------------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| zineb | piel | Conejillo de Indias | Sensibilizante |

Conclusión/Sumario

Piel : **zineb**: Weakly positive.

Respiratoria : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Mutagenicidad

Conclusión/Sumario : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Carcinogenicidad

Conclusión/Sumario : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Grado de riesgo

| Nombre de producto o ingrediente | OSHA | IARC | NTP |
|----------------------------------|------|------|-----------------------------------------------------------|
| Metilisobutilcetona | - | 2B | - |
| Oxido de hierro (Fe2O3) | - | 3 | - |
| zineb | - | 3 | - |
| Xilenos, mezcla isómeros | - | 3 | - |
| Etilbenceno | - | 2B | - |
| Cumeno | - | 2B | Se anticipa razonablemente que sea un carcinógeno humano. |

Carcinógeno Código de clasificación:

IARC: 1, 2A, 2B, 3, 4

NTP: Conocido como carcinógeno humano; Se anticipa razonablemente que sea un carcinógeno humano

OSHA: +

No listado/No regulado: -

Toxicidad reproductiva

Conclusión/Sumario : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Teratogenicidad

Conclusión/Sumario : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

| | | | | | |
|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---------------------|----------------|--------------|
| Código del producto | 00254258 | Fecha de emisión | 15 Mayo 2025 | Versión | 14.01 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 S REDBROWN | | | | |

SECCIÓN 11: Información toxicológica

| Nombre | Categoría | Ruta de exposición | Órganos vitales |
|--------------------------------------------------------|-------------|--------------------|--------------------------------------|
| Metilisobutilcetona | Categoría 3 | - | Irritación de las vías respiratorias |
| nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera | Categoría 3 | - | Efecto narcótico |
| 1,2,4-Trimetilbenceno | Categoría 3 | - | Irritación de las vías respiratorias |
| zineb | Categoría 3 | - | Irritación de las vías respiratorias |
| Xilenos, mezcla isómeros | Categoría 3 | - | Irritación de las vías respiratorias |
| Cumeno | Categoría 3 | - | Irritación de las vías respiratorias |

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

| Nombre | Categoría | Ruta de exposición | Órganos vitales |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-------------------|
| ácido 12-hidroxiocetadecanoico, productos de reacción con 1,3-benzenodimetanamina y hexametildiamina | Categoría 2 | inhalación | pulmones |
| Etilbenceno | Categoría 2 | - | órganos auditivos |
| Cumeno | Categoría 2 | - | - |

Órganos vitales : Contiene material dañino para los siguientes órganos: cerebro, sistema nervioso central (SNC).
 Contiene material que puede causar daño a los órganos siguientes: la sangre, riñones, pulmones, el sistema nervioso, hígado, tracto gastrointestinal, tracto respiratorio superior, piel, ojo, cristalino o córnea.

Peligro de aspiración

| Nombre | Resultado |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Metilisobutilcetona | PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 2 |
| nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera | PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 |
| Xilenos, mezcla isómeros | PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 |
| Etilbenceno | PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 |
| Cumeno | PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 |

Información sobre las posibles vías de ingreso

Efectos agudos potenciales en la salud

- Contacto con los ojos** : Provoca lesiones oculares graves.
- Por inhalación** : Nocivo si se inhala.
- Contacto con la piel** : Puede ser nocivo en contacto con la piel. Provoca irritación cutánea. Desengrasante de la piel. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
- Ingestión** : Nocivo en caso de ingestión.

Signos/síntomas de sobreexposición

- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor
lagrimeo
enrojecimiento
- Por inhalación** : Ningún dato específico.

| | | | | | |
|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---------------------|----------------|--------------|
| Código del producto | 00254258 | Fecha de emisión | 15 Mayo 2025 | Versión | 14.01 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 S REDBROWN | | | | |

SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

Ingestión : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor estomacal

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

Conclusión/Sumario : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí. La exposición a concentraciones de vapores de disolventes superiores a los límites de exposición ocupacional establecidos puede producir irritación de las mucosas y del aparato respiratorio, y efectos adversos sobre los riñones, el hígado y el sistema nervioso central. Los signos y síntomas pueden ser dolor de cabeza, mareo, fatiga, debilidad muscular, somnolencia y en casos extremos, pérdida de consciencia. Los disolventes pueden causar algunos de los efectos anteriores por absorción a través de la piel. Hay evidencias de que la repetida sobreexposición a vapores de solventes orgánicos y ruido fuerte constante pueden ocasionar una pérdida auditiva mayor de la esperada que la exposición únicamente al ruido. El contacto del líquido con los ojos puede causar irritación y lesiones reversibles. La ingestión puede causar náuseas, diarrea y vómitos. De esta manera se toma en cuenta, cuando se conocen, los efectos retardados e inmediatos, así como también los efectos crónicos de los componentes provocados por la exposición a corto y largo plazo por vía oral, por inhalación y a través de la piel y el contacto con los ojos.

Exposición a corto plazo

Efectos potenciales inmediatos : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Efectos potenciales retardados : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Exposición a largo plazo

Efectos potenciales inmediatos : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Efectos potenciales retardados : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Efectos crónicos potenciales en la salud

Generales : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. El contacto prolongado o repetido puede desengrasar la piel y conducir a irritación, agrietamiento y/o dermatitis. Una vez que la persona esté sensibilizada, puede ocurrir una reacción alérgica severa si posteriormente se expone incluso a muy bajos niveles.

Carcinogenicidad : Puede provocar cáncer. El riesgo de cáncer depende de la duración y el grado de exposición.

Mutagenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Toxicidad reproductiva : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

Estimaciones de toxicidad aguda

SECCIÓN 11: Información toxicológica

| Nombre de producto o ingrediente | Oral (mg/kg) | Cutánea (mg/kg) | Inhalación (gases) (ppm) | Inhalación (vapores) (mg/l) | Inhalación (polvos y nieblas) (mg/l) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| SIGMA ECOFLEET 290 S REDBROWN | 1573.6 | 3211.8 | N/A | 60.5 | 3.9 |
| óxido de dicobre | 500 | 2500 | N/A | N/A | 3.34 |
| Resina núcleo de soldadura, productos de descomposición térmica | 7600 | 2500 | N/A | N/A | N/A |
| Oxido de Cinc | N/A | 2500 | N/A | N/A | N/A |
| Metilisobutilcetona | 2080 | N/A | N/A | 11 | 1.5 |
| nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera | 8400 | 3480 | N/A | N/A | N/A |
| Oxido de hierro (Fe2O3) | 10000 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 1,2,4-Trimetilbenceno | 5000 | N/A | N/A | 18 | 1.5 |
| zineb | 2500 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| Xilenos, mezcla isómeros | 4300 | 1700 | N/A | 11 | 1.5 |
| ácido 12-hidroxiocetadecanoico, productos de reacción con 1,3-bencenodimetanamina y hexametildiamina | 2500 | 2500 | N/A | N/A | 3.56 |
| Etilbenceno | 3500 | 17800 | N/A | 17.8 | 1.5 |
| Cumeno | 2260 | 12300 | N/A | 39 | N/A |

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

Toxicidad

| Nombre de producto o ingrediente | Resultado | Especies | Exposición |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| óxido de dicobre Oxido de Cinc | CL50 0.003 mg/l | Pez | 96 horas |
| | Agudo EC50 0.17 mg/l Agudo EC50 0.481 mg/l Agua fresca | Algas Dafnia - <i>Daphnia magna</i> - Neonato | 72 horas 48 horas |
| Metilisobutilcetona nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera Oxido de hierro (Fe2O3) ácido 12-hidroxiocetadecanoico, productos de reacción con 1,3-bencenodimetanamina y hexametildiamina | Crónico NOEC 0.017 mg/l Agua fresca | Algas | 72 horas |
| | Agudo CL50 >179 mg/l | Pez | 96 horas |
| | Agudo CL50 8.2 mg/l | Pez | 96 horas |
| | Agudo EC50 >100 mg/l Agudo EC50 >100 mg/l | Dafnia Algas - <i>Pseudokirchneriella subcapitata (microalgae)</i> | 48 horas 72 horas |
| Etilbenceno | Agudo EC50 >100 mg/l | Dafnia - <i>Daphnia magna (Water flea)</i> | 48 horas |
| | Agudo CL50 >100 mg/l | Pez - <i>Oncorhynchus mykiss (rainbow trout)</i> | 96 horas |
| | Crónico NOEC 100 mg/l | Algas - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> | 72 horas |
| | Crónico NOEC ≥50 mg/l | Dafnia - <i>Daphnia magna (Water flea)</i> | 21 días |
| Etilbenceno | Agudo EC50 1.8 mg/l Agua fresca | Dafnia | 48 horas |
| | Crónico NOEC 1 mg/l Agua fresca | Dafnia - <i>Ceriodaphnia dubia</i> | - |

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

Persistencia y degradabilidad

| Nombre de producto o ingrediente | Prueba | Resultado | Dosis | Inóculo |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|---------|
| Metilisobutilcetona | OECD 301F | 83 % - Fácil - 28 días | - | - |
| ácido | OECD | 9 % - No inmediatamente - 29 días | - | - |
| 12-hidroxiocetadecanoico, productos de reacción con 1,3-bencenodimetanamina y hexametildiamina | Biodegradabilidad lista - Prueba de botella cerrada | | | |
| Etilbenceno | - | 79 % - Fácil - 10 días | - | - |

| Nombre de producto o ingrediente | Período acuático | Fotólisis | Biodegradabilidad |
|----------------------------------|------------------|-----------|-------------------|
| Metilisobutilcetona | - | - | Fácil |
| Xilenos, mezcla isómeros | - | - | Fácil |
| Etilbenceno | - | - | Fácil |

Potencial de bioacumulación

| Nombre de producto o ingrediente | LogP _{ow} | FBC | Potencial |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|-----------|
| Resina núcleo de soldadura, productos de descomposición térmica | 1.9 a 7.7 | - | Alta |
| Metilisobutilcetona | 1.9 | - | Bajo |
| 1,2,4-Trimetilbenceno | 3.63 | 120.23 | Bajo |
| zineb | 1.3 | - | Bajo |
| Xilenos, mezcla isómeros | 3.12 | 7.4 a 18.5 | Bajo |
| ácido | >6 | - | Alta |
| 12-hidroxiocetadecanoico, productos de reacción con 1,3-bencenodimetanamina y hexametildiamina | | | |
| Etilbenceno | 3.6 | 79.43 | Bajo |
| Cumeno | 3.55 | 35.48 | Bajo |

Movilidad en el suelo

Coefficiente de partición tierra/agua : No disponible.

Otros efectos adversos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

Métodos de eliminación : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. 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. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. 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. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben

| | | | | | |
|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---------------------|----------------|--------------|
| Código del producto | 00254258 | Fecha de emisión | 15 Mayo 2025 | Versión | 14.01 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 S REDBROWN | | | | |

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. El vapor de los residuos del producto puede crear un ambiente altamente inflamable o explosivo dentro del recipiente. No recortar, soldar o triturar los recipientes usados a menos que se hayan limpiado a fondo en su interior. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

La eliminación debe ser de acuerdo con las leyes y regulaciones nacionales, regionales y locales correspondientes.

Refiérase a la Sección 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO y Sección 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL para información adicional sobre el manejo y la protección de los empleados.

Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

| | Clasificación de México | IMDG | IATA |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Número ONU | UN1263 | UN1263 | UN1263 |
| Designación oficial de transporte | PINTURA | PAINT | PAINT |
| Clase(s) relativas al transporte | 3 | 3 | 3 |
| Grupo de embalaje | III | III | III |
| Riesgos ambientales | Sí. La marca de sustancia peligrosa para el ambiente no es obligatoria. | Yes. | Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required. |
| Sustancias contaminantes marinas | No aplicable. | (dicopper oxide) | No aplicable. |
| Producto RQ (lbs) | No aplicable. | No aplicable. | No aplicable. |
| RQ sustancias | No aplicable. | No aplicable. | No aplicable. |

Información adicional

- México** : Ninguno identificado.
- IMDG** : The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.
- IATA** : El marcado como sustancia peligrosa para el medio ambiente puede mostrarse si otras regulaciones de transporte lo requieren.

Precauciones especiales para el usuario : **Transporte dentro de las instalaciones 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.

| | | | | | |
|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---------------------|----------------|--------------|
| Código del producto | 00254258 | Fecha de emisión | 15 Mayo 2025 | Versión | 14.01 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 S REDBROWN | | | | |

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Transporte a granel de acuerdo con instrumentos IMO : No aplicable.

SECCIÓN 15: Información Reglamentaria

Regulaciones Internacionales

Protocolo de Montreal

No inscrito.

Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes

No inscrito.

Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (PIC)

No inscrito.

SECCIÓN 16. Otros datos

Consulte la Sección 2 de este documento para conocer la clasificación de peligros del GHS. El cliente es responsable de determinar el código EPP para este material.

Fecha de la edición anterior : 5/15/2025

Organización que preparó las Hojas de seguridad de materiales (SDS) : EHS

Explicación de Abreviaturas :

- ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
- FBC = Factor de Bioconcentración
- SGA = Sistema Globalmente Armonizado
- IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
- IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel
- IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
- Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua
- MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)
- N/A = No disponible
- SGG = Grupo de segregación
- ONU = Organización de las Naciones Unidas

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

Aviso al lector

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.

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

| | | | | | |
|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---------------------|----------------|--------------|
| Código del producto | 00254258 | Fecha de emisión | 15 Mayo 2025 | Versión | 14.01 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 S REDBROWN | | | | |

SECCIÓN 16. Otros datos

La información contenida en este documento, está basada en los conocimientos científicos y técnicos actuales. El propósito de esta información es llamar la atención en los aspectos de salud y seguridad respecto de los productos y para recomendar medidas preventivas para el almacenamiento y manejo de los productos. Nada en lo establecido en la presente Hoja de Seguridad será considerado como el otorgamiento de una garantía sobre las propiedades del producto. La falta de observancia de las medidas preventivas descritas en esta Hoja de Seguridad o uso indebido de los productos, será causa exención de responsabilidad por parte del Fabricante.