

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Fecha de emisión/Fecha de revisión

5 Diciembre 2025

Versión 3

Sección 1. Identificación

Nombre del producto : SIGMA ECOFLEET 290 REDBROWN
Código del producto : 000010023130
Otros medios de identificación : 00331470; 00482022
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 (Méjico)

Información Técnica : 888-977-4762

Sección 2. Identificación de los peligros

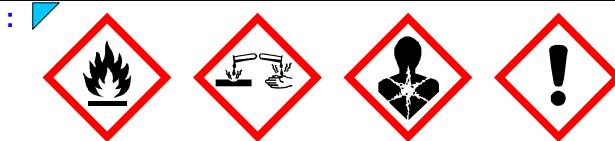
Estado OSHA/ HCS : Este material es considerado como peligroso por la Norma de Comunicación de Riesgos de la OSHA (29 CFR 1910.1200).
Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla : LÍQUIDOS INFAMABLES - Categoría 3
TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4
TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 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: 8.2 % (oral), 23.7 % (dérmica), 31.9 % (inhalación)

Elementos de las etiquetas del SGA

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|------------------|----------------------------|
| Código del producto | 000010023130 | Fecha de emisión | 5 Diciembre 2025 Versión 3 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 REDBROWN | | |

Sección 2. Identificación de los peligros

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

: Peligro

Indicaciones de peligro

- : Líquido y vapores inflamables.
- Nocivo en caso de ingestión o si se inhala.
- Provoca irritación cutánea.
- Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
- Provoca lesiones oculares graves.
- Puede provocar cáncer.
- Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. (pulmones)

Consejos de prudencia

Prevención

- : Procurarse las instrucciones antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Usar guantes de protección, y ropa de protección y equipo de protección para la cara o los ojos. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. No respirar vapor. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. No se debe permitir que la ropa de trabajo contaminada se deje fuera del lugar de trabajo.

Intervención/Respuesta

- : En caso de exposición demostrada o supuesta: Consultar a un médico. 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. En caso de ingestión: Llamar a un centro de toxicología o a un médico si la persona se siente mal. Enjuagarse la boca. En caso de contacto con la piel (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua. En caso de irritación cutánea o sarpullido: Consultar a un médico. 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

- : Guardar bajo llave.

Eliminación

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

Elementos adicionales del etiquetado

- : Los polvos resultantes del lijado y del amolado pueden ser nocivos si se inhalan. 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 conciencia o la muerte. Evite el contacto con la piel y la ropa. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. Desprende vapores tóxicos cuando se calienta.

Peligros que no contribuyen a la clasificación

- : El contacto prolongado o repetido puede resecer la piel y causar irritación.

| | | | | |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| Código del producto | 000010023130 | Fecha de emisión | 5 Diciembre 2025 | Versión 3 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 REDBROWN | | | |

Sección 3. Composición / información sobre los componentes

| | |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| Sustancia/mezcla | : Mezcla |
| Nombre del producto | : SIGMA ECOFLEET 290 REDBROWN |
| Otros medios de identificación | : 00331470; 00482022 |

| Nombre de ingrediente | Sinónimos | % | Número CAS |
|---|---|----------|-------------------|
| Óxido de cobre | Óxido de cobre (Cu2O); protóxidodecobre; óxidodecobre; subóxidodecobre; óxidocuproso; monóxidodedicobre; óxido de cobre (I) | 10 - 30 | 1317-39-1 |
| Resina núcleo de soldadura, productos de descomposición térmica | colofonia; Resina núcleo de soldadura, (colofonia); Resina núcleo de soldadura (colofonía); Resina de pino | 7 - 13 | 8050-09-7 |
| Oxido de Cinc | Óxido de cinc; Zinc, Oxido de; Óxido de zinc | 7 - 13 | 1314-13-2 |
| Metilisobutilcetona | 4-Metylpentan-2-ona; HEXONA; Hexanona; 2-pantanona, 4-metil -; Hexona (metil isobutil cetona); 2-metil-4-pantanona; 2-metilcetonametilpropil; 4-metil-2-oxopentano; 4-metil-2-pantanona; Isopropilacetona; isobutilmethylcetona | 5 - 10 | 108-10-1 |
| nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera | nafta de bajo punto de ebullición, sin especificar | 5 - 10 | 64742-95-6 |
| Oxido de hierro (Fe2O3) | Óxido de hierro; Óxido de hierro (III); Rojo101; trióxido de dihierro; E 172 | 3 - 7 | 1309-37-1 |
| 1,2,4-Trimetilbenceno | Benceno, 1,2,4-trimetil -; pseudocomexo | 1 - 5 | 95-63-6 |
| Propano, 1-(eteniloxi)-2-metilo-, polímero con cloroeteno | Polymer of chloroethene / 2-methyl-1-(vinyloxy)propane; Vinyl chloride-Vinyl alkyl ether copolymer; 1-(Ethenyloxy)-2-methylpropane polymer with chloroethene; POLYMER, PROPANE, 1-(ETHENYLOXY)-2-METHYL WITH CHLOROETHENE; Copolymer of vinyl chloride and isobutyl vinyl ether | 1 - 5 | 25154-85-2 |
| zineb | Cinc, [N-[2 - [(ditiocarboxi) amino] etil] carbamoditioato (2-) -. kS,. kS '] -; ácidoCarbamoditioic,1,2-Etanodiil-, saldecinc; Zinc,[[1,2-Etanodiil [carbamoditioato]](2-)]-; Zineb (ISO); etilen-bis(ditiocarbamato) de cinc (polímero); etilenbisditiocarbamato de | 1 - 5 | 12122-67-7 |

| | | | | |
|---------------------|-----------------------------|------------------|------------------|-----------|
| Código del producto | 000010023130 | Fecha de emisión | 5 Diciembre 2025 | Versión 3 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 REDBROWN | | | |

Sección 3. Composición / información sobre los componentes

| | | | |
|---|---|-----------|-------------|
| Calcita | cinc, polimerizado; [(2-[(disulfanilmetil) amino]etil}carbamoditioato(3-)κ2S,S'] cincato(1-) | | |
| Calcita | Calcite (Ca(CO3)); Calcite, nanoparticles; Lceland spar | 1 - 5 | 13397-26-7 |
| Xilenos, mezcla isómeros | Benceno, dimetyl -; xilol; xileno; dimetilbenceno; xileno, mezcla de isómeros, puro; xileno, bruto | 1 - 5 | 1330-20-7 |
| ácido 12-hidroxioctadecanoico, productos de reacción con 1,3-bencenodimetanamina y hexametilendiamina | Ácido 12-hidroxioctadecanoico, productos de reacción con 1,3-bencenodimetanamina y hexametilendiamina | 0.5 - 1.5 | 220926-97-6 |
| Etilbenceno | Benceno, etil -; Etilbenzol; feniletano; Alfa.-Metiltolueno | 0.1 - 1 | 100-41-4 |
| Cumeno | isopropilbenceno; Benceno, (1-metiletil) - | 0.1 - 1 | 98-82-8 |

Código SUB indica substancias sin número CAS registrados.

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

Si se produce ingestión, irritación, cualquier tipo de sobreexposición o síntomas de sobreexposición durante el uso de este producto, o si cualquiera de ellos persiste después de utilizar este producto, ponerse en contacto inmediatamente con un CENTRO DE CONTROL DE INTOXICACIONES, UNA SALA DE URGENCIAS O UN MÉDICO; tener disponible la información de la hoja de datos de seguridad del material.

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.
- 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.

Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

Efectos agudos potenciales en la salud

| | | | | |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| Código del producto | 000010023130 | Fecha de emisión | 5 Diciembre 2025 | Versión 3 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 REDBROWN | | | |

Sección 4. Primeros auxilios

- Contacto con los ojos** : Provoca lesiones oculares graves.
- Por inhalación** : Nocivo si se inhala.
- 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.
- 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

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.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

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.

| | | | | |
|---------------------|-----------------------------|------------------|------------------|-----------|
| Código del producto | 000010023130 | Fecha de emisión | 5 Diciembre 2025 | Versión 3 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 REDBROWN | | | |

Sección 5. Medidas contra incendios

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

| | | | | |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| Código del producto | 000010023130 | Fecha de emisión | 5 Diciembre 2025 | Versión 3 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 REDBROWN | | | |

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

- 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. Evítense 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 areas 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 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.

| | | | | |
|---------------------|-----------------------------|------------------|------------------|-----------|
| Código del producto | 000010023130 | Fecha de emisión | 5 Diciembre 2025 | Versión 3 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 REDBROWN | | | |

Sección 7. Manejo y almacenamiento

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

| Nombre de ingrediente | Límites de exposición |
|---|---|
| Óxido de cobre | ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025) [copper fume] TWA 8 horas: 0.2 mg/m ³ . Estado: Humo. |
| Resina núcleo de soldadura, productos de descomposición térmica | ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025) [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 | ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025) TWA 8 horas: 2 mg/m ³ . Estado: Fracción respirable. STEL 15 minutos: 10 mg/m ³ . Estado: Fracción respirable. |
| Metilisobutilcetona | OSHA PEL (Estados Unidos, 5/2018) TWA 8 horas: 15 mg/m ³ . Estado: Polvo total. TWA 8 horas: 5 mg/m ³ . Estado: Fracción respirable. TWA 8 horas: 5 mg/m ³ . Estado: Humo. |
| nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera Oxido de hierro (Fe2O3) | ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025) TWA 8 horas: 20 ppm. STEL 15 minutos: 75 ppm. |
| 1,2,4-Trimetilbenceno | OSHA PEL (Estados Unidos, 5/2018) TWA 8 horas: 100 ppm. TWA 8 horas: 410 mg/m ³ . Ninguno. ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025) TWA 8 horas: 5 mg/m ³ . Estado: Fracción respirable. |
| | OSHA PEL (Estados Unidos, 5/2018) TWA 8 horas: 15 mg/m ³ . Estado: Polvo total. TWA 8 horas: 5 mg/m ³ . Estado: Fracción respirable. |
| | ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025) |

| | | | | |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| Código del producto | 000010023130 | Fecha de emisión | 5 Diciembre 2025 | Versión 3 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 REDBROWN | | | |

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

| | |
|---|---|
| Propano, 1-(eteniloxi)-2-metilo-, polímero con cloroeteno zineb Calcita | TWA 8 horas: 10 ppm. Ninguno. Ninguno. CA Alberta Provincial (Canadá, 3/2023) [Calcium carbonate] OEL 8 horas: 10 mg/m ³ . ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025) [p-xylene and mixtures containing p-xylene] Ototoxicante. TWA 8 horas: 20 ppm. OSHA PEL (Estados Unidos, 5/2018) [Xylenes] TWA 8 horas: 100 ppm. TWA 8 horas: 435 mg/m ³ . |
| Xilenos, mezcla isómeros | |
| ácido 12-hidroxioctadecanoico, productos de reacción con 1,3-bencenodimetanamina y hexametilendiamina | 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 | ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025) Ototoxicante. TWA 8 horas: 20 ppm. OSHA PEL (Estados Unidos, 5/2018) TWA 8 horas: 100 ppm. TWA 8 horas: 435 mg/m ³ . |
| Cumeno | ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025) TWA 8 horas: 5 ppm. OSHA PEL (Estados Unidos, 5/2018) Absorbido a través de la piel. TWA 8 horas: 50 ppm. TWA 8 horas: 245 mg/m ³ . |

Explicación de Abreviaturas

| | | | |
|-------|--|---------|--|
| A | = Pico Máximo Aceptable | S | = Absorción cutánea potencial |
| ACGIH | = Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales. | SR | = Sensibilización respiratoria |
| C | = Valor Límite de Exposición Pico | SS | = Sensibilización de la piel |
| F | = Humo | VLE-CT | = Corto plazo Valores límite de la exposición |
| IPEL | = Límite de exposición permitido interno | TD | = Polvo total |
| OSHA | = Administración de la Seguridad e Higiene en el Trabajo. | VLE | = Valor Límite de Exposición |
| R | = Respirable | VLE-PPT | = Valor Límite de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo |
| Z | = OSHA 29 CFR 1910.1200 Subparte Z - Sustancias tóxicas y peligrosas | | |

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.

| | | | | |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| Código del producto | 000010023130 | Fecha de emisión | 5 Diciembre 2025 | Versión 3 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 REDBROWN | | | |

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-explosión. |
| 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. |
| <u>Medidas de protección individual</u> | |
| 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. La protección respiratoria se efectuará de conformidad con 29 CFR 1910.134. |

| | | | | |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| Código del producto | 000010023130 | Fecha de emisión | 5 Diciembre 2025 | Versión 3 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 REDBROWN | | | |

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia

| Estado físico | : Líquido. | | | | |
|--|---|-------|-----------|-----------|------------|
| Color | : Rojo-marrón. | | | | |
| Olor | : Aromático. | | | | |
| pH | : No aplicable. | | | | |
| Punto de fusión | : No disponible. | | | | |
| Punto de ebullición | : >37.78°C (>100°F) | | | | |
| Punto de inflamación | : Vaso cerrado: 31°C (87.8°F) | | | | |
| Temperatura de ignición espontánea | : No disponible. | | | | |
| Temperatura de descomposición | : No disponible. | | | | |
| Inflamabilidad | : No disponible. | | | | |
| Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad) | : No disponible. | | | | |
| Presión de vapor | : No disponible. | | | | |
| Densidad de vapor | : No disponible. | | | | |
| Densidad relativa | : 1.68 | | | | |
| Densidad (lbs / Galones) | : 14.02 | | | | |
| Solubilidad(es) | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Medio</th> <th>Resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>agua fría</td> <td>No soluble</td> </tr> </tbody> </table> | Medio | Resultado | agua fría | No soluble |
| Medio | Resultado | | | | |
| agua fría | No soluble | | | | |
| Coeficiente de partición: n-octanol/agua | : No aplicable. | | | | |
| Viscosidad | : Dinámico (temperatura ambiente): No disponible. Cinemática (temperatura ambiente): No disponible. Cinemática (40°C (104°F)): >21 mm ² /s (>21 cSt) | | | | |
| % Sólido. (p/p) | : 74.236 | | | | |

Características de las partículas

| | |
|-------------------------------------|-----------------|
| Tamaño mediano de partículas | : No aplicable. |
|-------------------------------------|-----------------|

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. |

| | | | | |
|---------------------|-----------------------------|------------------|------------------|-----------|
| Código del producto | 000010023130 | Fecha de emisión | 5 Diciembre 2025 | Versión 3 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 REDBROWN | | | |

Sección 10. Estabilidad y reactividad

| | |
|--|---|
| 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. |
| 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 | Dosis |
|---|---|---|
| Óxido de cobre | Rata - Oral - DL50 Rata - Cutánea - DL50 Rata - Por inhalación - CL50 Polvo y nieblas Rata - Oral - DL50 | 500 mg/kg >2000 mg/kg 3.34 mg/l [4 horas] 7600 mg/kg |
| Resina núcleo de soldadura, productos de descomposición térmica | Rata - Cutánea - DL50 Rata - Oral - DL50 Rata - Cutánea - DL50 Rata - Por inhalación - CL50 Polvo y nieblas Rata - Oral - DL50 | >2000 mg/kg >5000 mg/kg >2000 mg/kg >5700 mg/m ³ [4 horas] 2.08 g/kg |
| Oxido de Cinc | Rata - Cutánea - DL50 Rata - Oral - DL50 Rata - Cutánea - DL50 Rata - Por inhalación - CL50 Polvo y nieblas Rata - Oral - DL50 | >5000 mg/kg >2000 mg/kg >5700 mg/m ³ [4 horas] >5000 mg/kg |
| Metilisobutilcetona | Rata - Oral - DL50 Conejo - Cutánea - DL50 Rata - Por inhalación - CL50 Vapor Rata - Oral - DL50 | 11 mg/l [4 horas] 8400 mg/kg |
| nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera | Conejo - Cutánea - DL50 Rata - Oral - DL50 Rata - Por inhalación - CL50 Vapor Rata - Oral - DL50 | 3.48 g/kg 10 g/kg >5 mg/l [4 horas] |
| Oxido de hierro (Fe2O3) | Polvo y nieblas Rata - Oral - DL50 Rata - Por inhalación - CL50 Rata - Oral - DL50 | 5 g/kg 18000 mg/m ³ [4 horas] >2000 mg/kg |
| 1,2,4-Trimetilbenceno | Rata - Oral - DL50 Rata - Por inhalación - CL50 Vapor Rata - Oral - DL50 | 4.3 g/kg 1.7 g/kg >2000 mg/kg |
| zineb | Rata - Oral - DL50 | 3.56 mg/l [4 horas] |
| Xilenos, mezcla isómeros | Rata - Oral - DL50 Conejo - Cutánea - DL50 Rata - Oral - DL50 | >2000 mg/kg |
| ácido 12-hidroxioctadecanoico, productos de reacción con 1,3-bencenodimetanamina y hexametilendiamina | Rata - Cutánea - DL50 Rata - Por inhalación - CL50 Polvo y nieblas Rata - Oral - DL50 | 3.5 g/kg |
| Etilbenceno | Rata - Cutánea - DL50 Rata - Por inhalación - CL50 Rata - Oral - DL50 | >2000 mg/kg |

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|------------------|----------------------------|
| Código del producto | 000010023130 | Fecha de emisión | 5 Diciembre 2025 Versión 3 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 REDBROWN | | |

Sección 11. Información toxicológica

| | | |
|--------|--|--|
| Cumeno | Conejo - Cutánea - DL50 Rata - Por inhalación - CL50 Vapor Conejo - Cutánea - DL50 Rata - Oral - DL50 Rata - Por inhalación - CL50 Vapor | 17.8 g/kg 17.8 mg/l [4 horas] 12.3 g/kg 2260 mg/kg 39000 mg/m³ [4 horas] |
|--------|--|--|

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

Corrosión/irritación cutáneas

| Nombre de producto o ingrediente | Especies | Dosis | Puntuación |
|----------------------------------|------------------------------------|--|------------|
| Xilenos, mezcla isómeros | Conejo - Piel - Irritante moderado | Cantidad/concentración aplicada: 500 mg Duración del tratamiento/exposición: 24 horas | - |

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

Daño ocular grave/irritación ocular

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

Corrosión/irritación respiratoria

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

Sensibilización

| Nombre de producto o ingrediente | Especies | Resultado |
|----------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Zineb | Conejillo de Indias - piel | Resultado: Sensibilizante |

Piel

| Nombre de ingrediente | Sumario |
|-----------------------|------------------|
| Zineb | Weakly positive. |

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

Respiratoria

Conclusión/Sumario : 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. |

| | | | |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Código del producto | 000010023130 | Fecha de emisión | 5 Diciembre 2025 Versión 3 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 REDBROWN | | |

Sección 11. Información toxicológica

Cáncer
Cáncer 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.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

| Nombre de producto o ingrediente | Resultado |
|--|--|
| Metilisobutilcetona | TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Efecto narcótico) - Categoría 3 |
| nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera | TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Efecto narcótico) - Categoría 3 |
| 1,2,4-Trimetilbenceno | TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3 |
| zineb | TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3 |
| Xilenos, mezcla isómeros | TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3 |
| Cumeno | TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3 |

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

| Nombre de producto o ingrediente | Resultado |
|---|---|
| ácido 12-hidroxioctadecanoico, productos de reacción con 1,3-bencenodimetanamina y hexametilendiamina | TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) (pulmones) (inhalación) - Categoría 2 |
| Etilbenceno | TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) (órganos auditivos) - Categoría 2 |
| Cumeno | TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) - 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 de producto o ingrediente | Resultado |
|--|--------------------------------------|
| 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.

| | | | | |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| Código del producto | 000010023130 | Fecha de emisión | 5 Diciembre 2025 | Versión 3 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 REDBROWN | | | |

Sección 11. Información toxicológica

- Por inhalación** : Nocivo si se inhala.
- 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.
- 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 conciencia. 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.

| | | | | |
|---------------------|------------------------------------|------------------|------------------|-----------|
| Código del producto | 000010023130 | Fecha de emisión | 5 Diciembre 2025 | Versión 3 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 REDBROWN | | | |

Sección 11. Información toxicológica

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

Efectos crónicos potenciales en la salud

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

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

| 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 REDBROWN | 1573.6 | 3214.9 | N/A | 57.5 | 3.7 |
| 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-hidroxioctadecanoico, productos de reacción con 1,3-bencenodimetanamina y hexametilendiamina | 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

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|------------------|----------------------------|
| Código del producto | 000010023130 | Fecha de emisión | 5 Diciembre 2025 Versión 3 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 REDBROWN | | |

Sección 12. Información ecotoxicológica

| Nombre de producto o ingrediente | Resultado | Especies |
|---|--|--|
| Óxido de cobre | CL50 0.003 mg/l [96 horas] Agudo - EC50 - Agua fresca OECD Edad: <24 horas 0.481 mg/l [48 horas] Intoxicación Agudo - EC50 0.17 mg/l [72 horas] Crónico - NOEC - Agua fresca 0.017 mg/l [72 horas] Agudo - CL50 >179 mg/l [96 horas] Agudo - CL50 8.2 mg/l [96 horas] Agudo - EC50 OECD 202 >100 mg/l [48 horas] Agudo - CL50 OECD [Peces, Prueba de Toxicidad Aguda] >100 mg/l [96 horas] Agudo - EC50 OECD [Daphnia sp. Prueba de Inmovilización Aguda y Prueba de Reproducción] >100 mg/l [48 horas] Agudo - EC50 OECD [201, Ensayo de inhibición del crecimiento en algas] >100 mg/l [72 horas] Crónico - NOEC OECD [Test de reproducción de Daphnia Magna] ≥50 mg/l [21 días] Crónico - NOEC OECD [201, Ensayo de inhibición del crecimiento en algas] 100 mg/l [72 horas] Agudo - EC50 - Agua fresca 1.8 mg/l [48 horas] Crónico - NOEC - Agua fresca 1 mg/l | Pez Dafnia - Water flea - <i>Daphnia magna</i> - Neonato Algas Algas Pez Pez Dafnia Pez - <i>Oncorhynchus mykiss</i> (<i>rainbow trout</i>) Dafnia - <i>Daphnia magna</i> (Water flea) Algas - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (<i>microalgae</i>) Dafnia - <i>Daphnia magna</i> (Water flea) Algas - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> Dafnia Dafnia - <i>Ceriodaphnia dubia</i> |
| Oxido de Cinc | | |
| Metilisobutilcetona | | |
| nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera | | |
| Oxido de hierro (Fe2O3) | | |
| ácido 12-hidroxioctadecanoico, productos de reacción con 1,3-bencenodimetanamina y hexametilendiamina | | |
| Etilbenceno | | |

Conclusión/Sumario

: No disponible.

Persistencia y degradabilidad

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|------------------|----------------------------|
| Código del producto | 000010023130 | Fecha de emisión | 5 Diciembre 2025 Versión 3 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 REDBROWN | | |

Sección 12. Información ecotoxicológica

| Nombre de producto o ingrediente | Resultado |
|---|---|
| Metilisobutilcetona | 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 |
| Etilbenceno | 79% [10 días] - Fácil |

Conclusión/Sumario : No disponible.

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 ácido | 3.12 | 7.4 a 18.5 | Bajo |
| 12-hidroxioctadecanoico, productos de reacción con 1,3-bencenodimetanamina y hexametilendiamina | >6 | - | Alta |
| Etilbenceno | 3.6 | 79.43 | Bajo |
| Cumeno | 3.55 | 35.48 | Bajo |

Movilidad en el suelo

Coeficiente de partición tierra/agua : No disponible.

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 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 |
|------------------------|--|

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|------------------|----------------------------|
| Código del producto | 000010023130 | Fecha de emisión | 5 Diciembre 2025 Versión 3 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 REDBROWN | | |

Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos

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

14. Información relativa al transporte

| | DOT | 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 | No. | Yes. | Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required. |
| Sustancias contaminantes marinas | No aplicable. | (dicopper oxide) | No applicable. |
| Producto RQ (lbs) | 6404.9 | No applicable. | No applicable. |
| RQ sustancias | (Xilenos, mezcla isómeros) | No applicable. | No applicable. |

Información adicional

DOT : Los bultos a enviar con tamaños inferiores a la cantidad de reporte (RQ) establecida para el producto no están sujetos a los requisitos de transporte para la RQ.

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.

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

| | | | | |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| Código del producto | 000010023130 | Fecha de emisión | 5 Diciembre 2025 | Versión 3 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 REDBROWN | | | |

Sección 15. Información Reglamentaria

Estados Unidos

Inventario de Sustancias de los Estados Unidos (TSCA 8b) : Al menos un componente no está registrado y al menos un componente está inactivo.

SARA 302/304

SARA 304 RQ : No aplicable.

Composición / información sobre los componentes

No se encontraron productos.

SARA 311/312

| | | |
|----------------------|---|---|
| Clasificación | : | LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3 TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4 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 HNOC - Desengrasante e irritante |
|----------------------|---|---|

Composición / información sobre los componentes

| Nombre | % | Clasificación |
|---|-------------|--|
| Óxido de cobre | ≥20 - ≤44 | TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 LESIONES OCULARES GRAVES - Categoría 1 |
| Resina núcleo de soldadura, productos de descomposición térmica | ≥10 - ≤18 | POLVOS COMBUSTIBLES SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1B |
| Metilisobutilcetona | ≥5.0 - ≤10 | LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A CARCINOGENICIDAD - Categoría 2 TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Efecto narcótico) - Categoría 3 HNOC - Desengrasante e irritante |
| nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera | ≥5.0 - ≤9.6 | LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Efecto narcótico) - Categoría 3 PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 HNOC - Desengrasante e irritante |
| 1,2,4-Trimetilbenceno | ≥1.0 - ≤5.0 | LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3 |

| | | | | |
|---------------------|-----------------------------|------------------|------------------|-----------|
| Código del producto | 000010023130 | Fecha de emisión | 5 Diciembre 2025 | Versión 3 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 REDBROWN | | | |

Sección 15. Información Reglamentaria

| | | |
|--|----------------------------|---|
| Propano, 1-(eteniloxi)-2-metilo-, polímero con cloroeteno zineb | ≥1.0 - ≤5.0 ≥1.0 - ≤5.0 | HNO - Desengrasante e irritante POLVOS COMBUSTIBLES IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A POLVOS COMBUSTIBLES SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1B TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3 |
| Xilenos, mezcla isómeros | ≥0.10 - ≤2.5 | LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3 TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 4 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3 |
| ácido 12-hidroxioctadecanoico, productos de reacción con 1,3-bencenodimetanamina y hexametilendiamina Etilbenceno | ≤1.7 <1.0 | PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 POLVOS COMBUSTIBLES TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) - Categoría 2 LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 CARCINOGENICIDAD - Categoría 2 TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) - Categoría 2 PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 |
| Cumeno | <1.0 | HNOC - Desengrasante e irritante LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3 CARCINOGENICIDAD - Categoría 1B TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3 TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) - Categoría 2 PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 HNOC - Desengrasante e irritante |

SARA 313

| Notificación del proveedor | Nombre químico | Número CAS | Concentración |
|----------------------------|--------------------------|------------|---------------|
| : | Oxido de dicobre | 1317-39-1 | 10 - 30 |
| | Oxido de Cinc | 1314-13-2 | 7 - 13 |
| | Metilisobutilcetona | 108-10-1 | 5 - 10 |
| | 1,2,4-Trimetilbenceno | 95-63-6 | 1 - 5 |
| | zineb | 12122-67-7 | 1 - 5 |
| | Xilenos, mezcla isómeros | 1330-20-7 | 1 - 5 |
| | Etilbenceno | 100-41-4 | 0.1 - 1 |
| | Cumeno | 98-82-8 | 0.1 - 1 |

Las notificaciones de SARA 313 no se deben remover de la hoja de datos de seguridad FDS y toda copia y distribución de las mismas debe incluir copia y distribución del aviso adjunto a las copias de HDS que sean distribuidas.

| | | | | |
|---------------------|-----------------------------|------------------|------------------|-----------|
| Código del producto | 000010023130 | Fecha de emisión | 5 Diciembre 2025 | Versión 3 |
| Nombre del producto | SIGMA ECOFLEET 290 REDBROWN | | | |

Sección 15. Información Reglamentaria

La Hoja de Datos Ambientales de este producto contiene información adicional referente al medio ambiente; esta hoja se puede obtener con un representante de PPG.

California Prop. 65

⚠ ADVERTENCIA: Cáncer y Daño Reproductivo - www.P65Warnings.ca.gov.

Sección 16. Otra informaciones

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 : 7/16/2025

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

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

Referencias : No disponible.

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

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

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.