

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Fecha de emisión/Fecha de revisión : 9 Diciembre 2025 Versión : 1.03

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

1.1 Identificador de producto

Nombre del producto : SIGMARINE 28 RED BROWN 2008

Código del producto : 40028-C2008/20L

Otros medios de identificación

No disponible.

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

Uso del producto : Aplicaciones profesionales, Aplicación por pulverización.

Uso de la sustancia o la mezcla : Revestimiento.

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

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

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

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

1.4 Teléfono de emergencia

Centro de información toxicológica/organismo asesor nacional

Número de teléfono : + 34 91 562 04 20

Proveedor

+31 20 4075210

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Definición del producto : Mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º. 1272/2008 [CLP/GHS]

|                             |                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Código : 40028-C2008/20L    | Fecha de emisión/Fecha de revisión : 9 Diciembre 2025 |
| SIGMARINE 28 RED BROWN 2008 |                                                       |

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

Flam. Liq. 3, H226  
Skin Irrit. 2, H315  
Eye Irrit. 2, H319  
Carc. 1B, H350  
Repr. 1B, H360FD  
STOT SE 3, H335  
Aquatic Chronic 3, H412

El producto está clasificado como peligroso según el Reglamento (CE) 1272/2008 con las enmiendas correspondientes.  
Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases H arriba declaradas.  
En caso de requerir información más detallada relativa a los síntomas y efectos sobre la salud, consulte en la Sección 11.

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : Líquidos y vapores inflamables.  
Provoca irritación cutánea.  
Provoca irritación ocular grave.  
Puede irritar las vías respiratorias.  
Puede provocar cáncer.  
Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.  
Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

Prevención : No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. Usar guantes de protección, y ropa de protección y equipo de protección para la cara o los ojos. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

Respuesta : EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

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

Eliminación : Eliminar el contenido y el recipiente de acuerdo con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.  
P202, P280, P210, P308 + P313, P403 + P233, P501

Ingredientes peligrosos : xileno; ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio; Oxima de butanona y bis(2-etilhexanoato) de calcio

Elementos suplementarios que deben figurar en las etiquetas : Contiene 1,3-Bis[12-hidroxi-octadecamida-N-metilen]-benceno, Oxima de butanona, bis(2-etilhexanoato) de cobalto y Anhídrido maleico. Puede provocar una reacción alérgica.

Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos : Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

Requisitos especiales de envasado

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

|                             |                   |                                    |                    |
|-----------------------------|-------------------|------------------------------------|--------------------|
| Código                      | : 40028-C2008/20L | Fecha de emisión/Fecha de revisión | : 9 Diciembre 2025 |
| SIGMARINE 28 RED BROWN 2008 |                   |                                    |                    |

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Advertencia de peligro táctil                                                                                                                  | : No aplicable.                                                                                                                                                                 |
| 2.3 Otros peligros                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                 |
| El producto cumple con los criterios para la sustancia del tipo PBT o vPvB de conformidad con la Reglamentación (EC) N.º 1907/2006, Anexo XIII | : Se determinó que esta mezcla no contiene sustancias que sean productos químicos persistentes, bioacumulativos o tóxicos (PBT) o muy persistentes, muy bioacumulativos (vPvB). |
| El producto cumple con los criterios de propiedades de alteración endocrina según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006.                            | : En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.                                                                                                |
| Otros peligros que no conducen a una clasificación                                                                                             | : El contacto prolongado o repetido puede secar la piel y causar irritación.                                                                                                    |

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

|             |          |
|-------------|----------|
| 3.2 Mezclas | : Mezcla |
|-------------|----------|

| Nombre del producto o ingrediente                  | Identificadores                                                                            | % en peso   | Clasificación                                                                                                                                                                  | Límites específicos de conc., factores M y ETA                     | Tipo    |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------|
| Xileno                                             | REACH #:<br>01-2119488216-32<br>CE: 215-535-7<br>CAS: 1330-20-7                            | ≥10 - ≤25   | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H312<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 3, H412 | ETA [Dérmico] = 1700 mg/kg<br>ETA [Inhalación (vapores)] = 11 mg/l | [1] [2] |
| Etilbenceno                                        | REACH #:<br>01-2119489370-35<br>CE: 202-849-4<br>CAS: 100-41-4<br>Índice:<br>601-023-00-4  | ≥1.0 - ≤5.0 | Flam. Liq. 2, H225<br>Acute Tox. 4, H332<br>STOT RE 2, H373 (órganos auditivos)<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 3, H412                                                | ETA [Inhalación (vapores)] = 17.8 mg/l                             | [1] [2] |
| Bis(ortofosfato) de tricinc                        | REACH #:<br>01-2119485044-40<br>CE: 231-944-3<br>CAS: 7779-90-0<br>Índice:<br>030-011-00-6 | ≤1.0        | Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410                                                                                                                               | M [Agudo] = 1<br>M [Crónico] = 1                                   | [1]     |
| 1,3-Bis[12-hidroxi-octadecamida-N-metilen]-benceno | REACH #:<br>01-2119962189-26<br>CAS: 911674-82-3<br>Índice:<br>616-198-00-2                | ≤0.30       | Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 4, H413                                                                                                                                  | -                                                                  | [1]     |

|                                                          |                                                                                             |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |         |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------|
| Código : 40028-C2008/20L                                 |                                                                                             | Fecha de emisión/Fecha de revisión : 9 Diciembre 2025 |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |         |
| SIGMARINE 28 RED BROWN 2008                              |                                                                                             |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |         |
| SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes |                                                                                             |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          |         |
| ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio                   | REACH #:<br>01-2119979088-21<br>CE: 245-018-1<br>CAS: 22464-99-9<br>Índice:<br>607-230-00-6 | <0.30                                                 | Repr. 1B, H360D                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                        | [1] [2] |
| Oxima de butanona                                        | REACH #:<br>01-2119539477-28<br>CE: 202-496-6<br>CAS: 96-29-7<br>Índice:<br>616-014-00-0    | ≤0.30                                                 | Acute Tox. 3, H301<br>Acute Tox. 4, H312<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1, H317<br>Carc. 1B, H350<br>STOT SE 1, H370<br>(tracto respiratorio superior)<br>STOT SE 3, H336<br>STOT RE 2, H373<br>(sistema sanguíneo)                         | ETA [Oral] = 100 mg/kg<br>ETA [Dérmico] = 1100 mg/kg     | [1]     |
| bis(2-etilhexanoato) de calcio                           | REACH #:<br>01-2119978297-19<br>CE: 205-249-0<br>CAS: 136-51-6<br>Índice:<br>607-230-00-6   | <0.30                                                 | Eye Dam. 1, H318<br>Repr. 1B, H360D                                                                                                                                                                                                                                   | -                                                        | [1]     |
| Tolueno                                                  | REACH #:<br>01-2119471310-51<br>CE: 203-625-9<br>CAS: 108-88-3<br>Índice:<br>601-021-00-3   | ≤0.30                                                 | Flam. Liq. 2, H225<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Repr. 2, H361d<br>STOT SE 3, H336<br>STOT RE 2, H373<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 3, H412                                                                                                                     | -                                                        | [1] [2] |
| bis(2-etilhexanoato) de cobalto                          | REACH #:<br>01-2119524678-29<br>CE: 205-250-6<br>CAS: 136-52-7<br>Índice:<br>607-230-00-6   | <0.10                                                 | Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1A, H317<br>Repr. 1B, H360FD<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 3, H412                                                                                                                                                     | M [Agudo] = 1                                            | [1] [2] |
| Anhídrido maleico                                        | REACH #:<br>01-2119472428-31<br>CE: 203-571-6<br>CAS: 108-31-6<br>Índice:<br>607-096-00-9   | <0.0010                                               | Acute Tox. 4, H302<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1A, H317<br>STOT RE 1, H372<br>(sistema respiratorio)<br>(inhalación)<br>EUH071<br>Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases H arriba declaradas. | ETA [Oral] = 400 mg/kg<br>Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.001% | [1] [2] |

|                             |                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Código : 40028-C2008/20L    | Fecha de emisión/Fecha de revisión : 9 Diciembre 2025 |
| SIGMARINE 28 RED BROWN 2008 |                                                       |

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

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

XILENO: Varios registros REACH cubren la sustancia registrada en el REACH con isómeros de xileno, etilbenceno (y tolueno). Los otros registros REACH incluyen: 01-2119555267-33 Masa de reacción de etilbenceno y m-xileno y p-xileno, 01-2119486136-34 Hidrocarburos aromáticos, C8, 01-2119539452-40 Masa de reacción de etilbenceno y xileno.

Tipo

- [1] Sustancia clasificada con un riesgo a la salud o al medio ambiente
  - [2] Sustancia con límites de exposición profesionales
- Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.
- Código SUB indica sustancias sin número CAS registrados.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Contacto con los ojos : Quítese los lentes de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua fresca y limpia, manteniendo los párpados separados durante al menos 10 minutos y busque atención médica inmediata.
- 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 muéstrela la etiqueta o el envase. Mantenga a la persona caliente y en reposo. NO provocar el vómito.
- Protección del personal de primeros auxilios : No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda al dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Efectos agudos potenciales para la salud

- Contacto con los ojos : Provoca irritación ocular grave.
- Por inhalación : Puede irritar las vías respiratorias.
- Contacto con la piel : Provoca irritación cutánea. Desengrasante de la piel.
- Ingestión : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Signos/síntomas de sobreexposición

- Contacto con los ojos : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
  - dolor o irritación
  - lagrimeo
  - rojez
- Por inhalación : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
  - irritación del tracto respiratorio
  - tos
  - reducción de peso fetal
  - incremento de muertes fetales
  - malformaciones esqueléticas

|                             |                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Código : 40028-C2008/20L    | Fecha de emisión/Fecha de revisión : 9 Diciembre 2025 |
| SIGMARINE 28 RED BROWN 2008 |                                                       |

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

|                      |                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contacto con la piel | : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:<br>irritación<br>rojez<br>sequedad<br>agrietamiento<br>reducción de peso fetal<br>incremento de muertes fetales<br>malformaciones esqueléticas |
| Ingestión            | : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:<br>reducción de peso fetal<br>incremento de muertes fetales<br>malformaciones esqueléticas                                                     |

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

|                          |                                                                                                                                                        |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Notas para el médico     | : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad. |
| Tratamientos específicos | : No hay un tratamiento específico.                                                                                                                    |

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1 Medios de extinción                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Medios de extinción apropiados                                           | : Utilizar polvos químicos secos, CO <sub>2</sub> , agua pulverizada (niebla de agua) o espuma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Medios de extinción no apropiados                                        | : No usar chorro de agua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Peligros derivados de la sustancia o mezcla                              | : Líquidos y vapores inflamables. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión. La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio, con el riesgo de producirse una explosión. Este material es nocivo para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados. |
| Productos peligrosos de la combustión                                    | : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:<br>óxidos de carbono<br>óxido/óxidos metálico/metálicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Precauciones especiales para los bomberos                                | : En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Desplazar los contenedores lejos del incendio si puede hacerse sin peligro. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.                                                                                                                                  |
| Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios | : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva. Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conformes a la norma europea EN 469 proporcionan un nivel básico de protección en caso de incidente químico.                                                                                                                                               |

|                             |                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Código : 40028-C2008/20L    | Fecha de emisión/Fecha de revisión : 9 Diciembre 2025 |
| SIGMARINE 28 RED BROWN 2008 |                                                       |

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia | : No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Apagar todas las fuentes de ignición. Ni bengalas, ni humo, ni llamas en en el área de riesgo. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puesto un equipo de protección individual adecuado. |
| Para el personal de emergencia                                     | : Si se necesitan prendas especiales para gestionar el vertido, tomar en cuenta las informaciones recogidas en la Sección 8 en relación a los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información mencionada en “Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia”.                                                                                                                                                                                                                                                   |

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

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Derrame pequeño                  | : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Gran derrame                     | : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Lave los vertidos hacia una planta de tratamiento de efluentes o proceda como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. |
| 6.4 Referencia a otras secciones | : Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia.<br>Consultar en la Sección 8 la información relativa a equipos de protección personal apropiados.<br>Consulte en la Sección 13 la información adicional relativa al tratamiento de residuos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

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

7.1 Precauciones para una manipulación segura

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas de protección | : Usar un equipo de proteccion personal adecuado (Consultar Sección 8). Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. Evite la exposición durante el embarazo. No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. No introducir en ojos en la piel o en la ropa. No ingerir. Evite respirar vapor o neblina. Evitar su liberación al medio ambiente. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. No entre en áreas de almacenamiento y espacios cerrados a menos que estén ventilados adecuadamente. Consérvese en su envase original o en uno alternativo aprobado fabricado en un material compatible, |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                             |                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Código : 40028-C2008/20L    | Fecha de emisión/Fecha de revisión : 9 Diciembre 2025 |
| SIGMARINE 28 RED BROWN 2008 |                                                       |

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

Información relativa a higiene en el trabajo de forma general

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- manteniéndose bien cerrado cuando no esté en uso. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Tomar medidas de precaución contra la acumulación de cargas electrostáticas. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.
- Materiales tales como trapos, papeles de limpieza y ropa de protección contaminados con el producto pueden inflamarse espontáneamente al cabo de unas horas. Para prevenir el riesgo de incendio, todos los materiales contaminados deben almacenarse en recipientes ad hoc (a medida) o en contenedores metálicos con tapas fijas de cierre automático. Los materiales contaminados deben retirarse del puesto de trabajo al final de cada jornada y guardarse en el exterior.
- : Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Los trabajadores deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Retirar el equipo de protección y las ropas contaminadas antes de acceder a zonas donde se coma. Consultar también en la Sección 8 la información adicional sobre medidas higiénicas.
- : Consérvese entre las siguientes temperaturas: 0 a 35°C (32 a 95°F). Almacenar conforme a las normativas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Guardar bajo llave. Eliminar todas las fuentes de ignición. Manténgase alejado de los materiales oxidantes. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Antes de manipularlo o utilizarlo vea en la sección 10 los materiales incompatibles.

7.3 Usos específicos finales

Consultar en la Sección 1.2 por usos identificados.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

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

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición profesional

| Nombre del producto o ingrediente | Valores límite de la exposición                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Xileno                            | INSHT (España, 3/2025) [xileno, mezcla isómeros] Absorbido a través de la piel.<br>VLA-ED 8 horas: 50 ppm.<br>VLA-ED 8 horas: 221 mg/m³.<br>VLA-EC 15 minutos: 100 ppm.<br>VLA-EC 15 minutos: 442 mg/m³. |
| Etilbenceno                       | INSHT (España, 3/2025) Absorbido a través de la piel.<br>VLA-ED 8 horas: 100 ppm.<br>VLA-ED 8 horas: 441 mg/m³.<br>VLA-EC 15 minutos: 200 ppm.<br>VLA-EC 15 minutos: 884 mg/m³.                          |

|                             |                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Código : 40028-C2008/20L    | Fecha de emisión/Fecha de revisión : 9 Diciembre 2025 |
| SIGMARINE 28 RED BROWN 2008 |                                                       |

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio | <b>INSHT (España, 3/2025) [compuestos de circonio]</b><br>VLA-ED 8 horas: 5 mg/m³ (como Zr).<br>VLA-EC 15 minutos: 10 mg/m³ (como Zr).<br><b>INSHT (España, 3/2025)</b> Absorbido a través de la piel.<br>VLA-ED 8 horas: 50 ppm.<br>VLA-ED 8 horas: 192 mg/m³.<br>VLA-EC 15 minutos: 100 ppm.<br>VLA-EC 15 minutos: 384 mg/m³.<br><b>INSHT (España, 3/2025) [compuestos inorgánicos de cobalto excepto los expresamente indicados]</b> Sensibilizante si se inhala , Sensibilizante por contacto con la piel.<br>VLA-ED 8 horas: 0.02 mg/m³ (como Co).<br><b>INSHT (España, 3/2025)</b> Sensibilizante si se inhala , Sensibilizante por contacto con la piel.<br>VLA-ED 8 horas: 0.1 ppm.<br>VLA-ED 8 horas: 0.4 mg/m³. |
| Tolueno                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| bis(2-etilhexanoato) de cobalto        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Anhídrido maleico                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Índices de exposición biológica

| Nombre del producto o ingrediente | Índices de exposición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Xileno                            | <b>INSHT (España, 3/2025) [Xilenos]</b><br>VLB: 1 g/g creatinina, ácidos metilhipúricos [en la orina]. Tiempo de muestreo: final de la jornada laboral.<br><br><b>INSHT (España, 3/2025)</b><br>VLB: 700 mg/g creatinina, suma del ácido mandélico y el ácido fenilglioxílico [en la orina]. Tiempo de muestreo: final de la semana laboral.<br><br><b>INSHT (España, 3/2025)</b><br>VLB: 0.05 mg/l, tolueno [en sangre]. Tiempo de muestreo: principio de la última jornada de la semana laboral.<br>VLB: 0.6 mg/g creatinina, o-cresol [en la orina]. Tiempo de muestreo: final de la jornada laboral.<br>VLB: 0.08 mg/l, tolueno [en la orina]. Tiempo de muestreo: final de la jornada laboral.<br><br><b>INSHT (España, 3/2025) [Cobalto y compuestos inorgánicos excepto óxidos]</b><br>VLB: 1 µg/l, cobalto [en sangre]. Tiempo de muestreo: final de la semana laboral.<br>VLB: 15 µg/l, cobalto [en la orina]. Tiempo de muestreo: final de la semana laboral. |
| Etilbenceno                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Tolueno                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| bis(2-etilhexanoato) de cobalto   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

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

Valores DNEL/DMEL

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

| Nombre del producto o ingrediente      | Exposición                                                               | Valor              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Xileno                                 | DNEL - Población general - Largo plazo - Oral <i>Sistémico</i>           | 5 mg/kg bw/día     |
|                                        | DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación <i>Local</i>     | 65.3 mg/m³         |
|                                        | DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación <i>Sistémico</i> | 65.3 mg/m³         |
|                                        | DNEL - Población general - Largo plazo - Cutánea <i>Sistémico</i>        | 125 mg/kg bw/día   |
|                                        | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Cutánea <i>Sistémico</i>             | 212 mg/kg bw/día   |
|                                        | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación <i>Local</i>          | 221 mg/m³          |
|                                        | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación <i>Sistémico</i>      | 221 mg/m³          |
|                                        | DNEL - Población general - Corto plazo - Por inhalación <i>Local</i>     | 260 mg/m³          |
|                                        | DNEL - Población general - Corto plazo - Por inhalación <i>Sistémico</i> | 260 mg/m³          |
|                                        | DNEL - Trabajadores - Corto plazo - Por inhalación <i>Local</i>          | 442 mg/m³          |
|                                        | DNEL - Trabajadores - Corto plazo - Por inhalación <i>Sistémico</i>      | 442 mg/m³          |
|                                        | Etilbenceno                                                              | 442 mg/m³          |
|                                        |                                                                          | 884 mg/m³          |
|                                        |                                                                          | 1.6 mg/kg bw/día   |
| ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio | DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación <i>Sistémico</i> | 15 mg/m³           |
|                                        | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación <i>Sistémico</i>      | 77 mg/m³           |
|                                        | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Cutánea <i>Sistémico</i>             | 180 mg/kg bw/día   |
|                                        | DNEL - Trabajadores - Corto plazo - Por inhalación <i>Local</i>          | 293 mg/m³          |
|                                        | DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación <i>Sistémico</i> | 0.58 mg/m³         |
|                                        | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación <i>Sistémico</i>      | 2.351 mg/m³        |
|                                        | DNEL - Población general - Largo plazo - Oral <i>Sistémico</i>           | 0.167 mg/kg bw/día |
|                                        | DNEL - Población general - Largo plazo - Cutánea <i>Sistémico</i>        | 0.167 mg/kg bw/día |
|                                        | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Cutánea <i>Sistémico</i>             | 0.333 mg/kg bw/día |
|                                        | DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación <i>Local</i>     | 0.7 mg/m³          |
| Oxima de butanona                      | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación <i>Local</i>          | 2.82 mg/m³         |
|                                        | DMEL - Población general - Largo plazo - Oral <i>Sistémico</i>           | 1.6 µg/kg bw/día   |
|                                        | DMEL - Trabajadores - Largo plazo - Cutánea <i>Sistémico</i>             | 4 µg/kg bw/día     |
|                                        | DMEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación <i>Sistémico</i> | 4.82 µg/m³         |
|                                        | DMEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación <i>Sistémico</i>      | 28 µg/m³           |
|                                        | DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación <i>Local</i>     | 0.43 mg/m³         |
|                                        | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación <i>Local</i>          | 0.9 mg/m³          |
| bis(2-etilhexanoato) de calcio         | DNEL - Población general - Largo plazo - Oral <i>Sistémico</i>           | 0.167 mg/kg bw/día |
|                                        | DNEL - Población general - Largo plazo - Cutánea <i>Sistémico</i>        | 0.167 mg/kg bw/día |

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

|                                 |                                                         |           |                    |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| Tolueno                         | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Cutánea             | Sistémico | 0.333 mg/kg bw/día |
|                                 | DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación | Sistémico | 0.58 mg/m³         |
|                                 | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación      | Sistémico | 2.351 mg/m³        |
|                                 | DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación | Local     | 0.66 mg/m³         |
|                                 | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación      | Local     | 2.66 mg/m³         |
|                                 | DNEL - Población general - Largo plazo - Oral           | Sistémico | 8.13 mg/kg bw/día  |
|                                 | DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación | Local     | 56.5 mg/m³         |
|                                 | DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación | Sistémico | 56.5 mg/m³         |
|                                 | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación      | Local     | 192 mg/m³          |
|                                 | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación      | Sistémico | 192 mg/m³          |
|                                 | DNEL - Población general - Largo plazo - Cutánea        | Sistémico | 226 mg/kg bw/día   |
|                                 | DNEL - Población general - Corto plazo - Por inhalación | Local     | 226 mg/m³          |
|                                 | DNEL - Población general - Corto plazo - Por inhalación | Sistémico | 226 mg/m³          |
|                                 | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Cutánea             | Sistémico | 384 mg/kg bw/día   |
|                                 | DNEL - Trabajadores - Corto plazo - Por inhalación      | Local     | 384 mg/m³          |
|                                 | DNEL - Trabajadores - Corto plazo - Por inhalación      | Sistémico | 384 mg/m³          |
| bis(2-etilhexanoato) de cobalto | DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación | Local     | 37 µg/m³           |
|                                 | DNEL - Población general - Largo plazo - Oral           | Sistémico | 175 µg/kg bw/día   |
|                                 | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación      | Local     | 235.1 µg/m³        |
|                                 | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación      | Sistémico | 0.4 mg/m³          |
| Anhídrido maleico               | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación      | Local     | 0.4 mg/m³          |
|                                 | DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación | Sistémico | 0.05 mg/m³         |
|                                 | DNEL - Población general - Largo plazo - Oral           | Sistémico | 0.06 mg/kg bw/día  |
|                                 | DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación | Local     | 0.08 mg/m³         |
|                                 | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación      | Local     | 0.081 mg/m³        |
|                                 | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación      | Sistémico | 0.081 mg/m³        |
|                                 | DNEL - Población general - Corto plazo - Oral           | Sistémico | 0.1 mg/kg bw/día   |
|                                 | DNEL - Población general - Corto plazo - Cutánea        | Sistémico | 0.1 mg/kg bw/día   |
|                                 | DNEL - Población general - Largo plazo - Cutánea        | Sistémico | 0.1 mg/kg bw/día   |
|                                 | DNEL - Trabajadores - Corto plazo - Cutánea             | Sistémico | 0.2 mg/kg bw/día   |
|                                 | DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Cutánea             | Sistémico | 0.2 mg/kg bw/día   |
|                                 | DNEL - Trabajadores - Corto plazo - Por inhalación      | Local     | 0.2 mg/m³          |
|                                 | DNEL - Trabajadores - Corto plazo - Por inhalación      | Sistémico | 0.2 mg/m³          |
|                                 | DNEL - Trabajadores - Corto plazo - Por inhalación      | Sistémico | 0.2 mg/m³          |
|                                 | DNEL - Trabajadores - Corto plazo - Por inhalación      | Sistémico | 0.2 mg/m³          |
|                                 | DNEL - Trabajadores - Corto plazo - Por inhalación      | Sistémico | 0.2 mg/m³          |

Valor PNEC

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

| Nombre del producto o ingrediente | Detalles de compartimento - Método                                          | Valor           |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Xileno                            | Agua fresca                                                                 | 0.327 mg/l      |
|                                   | Agua marina                                                                 | 0.327 mg/l      |
|                                   | Planta de tratamiento de aguas residuales                                   | 6.58 mg/l       |
|                                   | Sedimento de agua dulce                                                     | 12.46 mg/kg dwt |
|                                   | Sedimento de agua marina                                                    | 12.46 mg/kg dwt |
| Etilbenceno                       | Suelo                                                                       | 2.31 mg/kg      |
|                                   | Agua fresca - Factores de evaluación                                        | 0.1 mg/l        |
|                                   | Agua marina - Factores de evaluación                                        | 0.01 mg/l       |
|                                   | Planta de tratamiento de aguas residuales - Factores de evaluación          | 9.6 mg/l        |
|                                   | Sedimento de agua dulce - Partición en equilibrio                           | 13.7 mg/kg dwt  |
| Bis(ortofosfato) de tricinc       | Sedimento de agua marina - Partición en equilibrio                          | 1.37 mg/kg dwt  |
|                                   | Suelo - Partición en equilibrio                                             | 2.68 mg/kg dwt  |
|                                   | Intoxicación secundaria                                                     | 20 mg/kg        |
|                                   | Agua fresca - Distribución de la sensibilidad                               | 20.6 µg/l       |
|                                   | Agua marina - Distribución de la sensibilidad                               | 6.1 µg/l        |
| Oxima de butanona                 | Planta de tratamiento de aguas residuales - Factores de evaluación          | 100 µg/l        |
|                                   | Sedimento de agua dulce - Distribución de la sensibilidad                   | 117.8 mg/kg dwt |
|                                   | Sedimento de agua marina - Partición en equilibrio                          | 56.5 mg/kg dwt  |
|                                   | Suelo - Distribución de la sensibilidad                                     | 35.6 mg/kg dwt  |
|                                   | Agua fresca - Factores de evaluación                                        | 0.256 mg/l      |
| Tolueno                           | Planta de tratamiento de aguas residuales - Factores de evaluación          | 177 mg/l        |
|                                   | Agua fresca - Distribución de la sensibilidad                               | 0.68 mg/l       |
|                                   | Agua marina - Distribución de la sensibilidad                               | 0.68 mg/l       |
|                                   | Planta de tratamiento de aguas residuales - Distribución de la sensibilidad | 13.61 mg/l      |
|                                   | Sedimento de agua dulce - Partición en equilibrio                           | 16.39 mg/kg dwt |
| bis(2-etilhexanoato) de cobalto   | Sedimento de agua marina                                                    | 16.39 mg/kg dwt |
|                                   | Agua fresca - Distribución de la sensibilidad                               | 0.6 µg/l        |
|                                   | Agua marina - Distribución de la sensibilidad                               | 2.36 µg/l       |
|                                   | Planta de tratamiento de aguas residuales - Factores de evaluación          | 0.37 mg/l       |
|                                   | Sedimento de agua dulce - Distribución de la sensibilidad                   | 9.5 mg/kg dwt   |
| Anhídrido maleico                 | Sedimento de agua marina - Distribución de la sensibilidad                  | 9.5 mg/kg dwt   |
|                                   | Suelo - Distribución de la sensibilidad                                     | 10.9 mg/kg dwt  |
|                                   | Agua fresca - Factores de evaluación                                        | 0.1 mg/l        |
|                                   | Agua marina - Factores de evaluación                                        | 0.01 mg/l       |
|                                   | Planta de tratamiento de aguas residuales - Factores de evaluación          | 44.6 mg/l       |
|                                   | Sedimento de agua dulce - Partición en equilibrio                           | 0.334 mg/kg dwt |
|                                   | Sedimento de agua marina - Partición en equilibrio                          | 0.033 mg/kg dwt |
|                                   | Suelo - Partición en equilibrio                                             | 0.042 mg/kg dwt |

**8.2 Controles de la exposición**

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

Medidas de protección individual

|                             |                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Código : 40028-C2008/20L    | Fecha de emisión/Fecha de revisión : 9 Diciembre 2025 |
| SIGMARINE 28 RED BROWN 2008 |                                                       |

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

- Medidas higiénicas : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para eliminar ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.
- Protección de los ojos/la cara : Gafas protectoras contra salpicaduras químicas. Utilizar protección para los ojos según la norma EN 166.
- Protección de la piel
- Protección de las manos : Si una evaluación del riesgo indica que es necesario, se deben usar guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplan con las normas aprobadas siempre que se manejen productos químicos. Tomando en consideración los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, comprobar durante el uso que los guantes siguen conservando sus propiedades protectoras. Hay que observar que el tiempo de paso de cualquier material utilizado con guantes puede ser diferente para distintos fabricantes de guantes. En el caso de mezclas, consistentes en varias sustancias, no es posible estimar de manera exacta, el tiempo de protección que ofrecen los guantes. Los guantes recomendados serán los comunes para el disolvente usado en este producto. Cuando ocurre un contacto prologando o frecuente repetido, los guantes con protección clase 6 ( tiempo de rotura mayor de 480 minutos conforme a EM 374) son los que se recomiendan. Cuando se espera un contacto breve, los guantes con protección clase 2 o mayor ( tiempo de rotura mayor de 30 minutos conforme a EN 374) son los que se recomiendan. El usuario debe comprobar que la opción final del tipo de guantes escogido para la manipulación de este producto es la más adecuada y tiene en cuenta las concretas condiciones de utilización, tal y como se incluyen en la valoración de riesgos del usuario.
- Guantes : Para manipulación prolongada o repetida, utilice guantes del siguiente tipo:  
  
No recomendado: caucho nitrílico  
Recomendado: alcohol polivinílico (PVA), Viton®
- Protección corporal : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Cuando haya riesgo de ignición a consecuencia de cargas electrostáticas, utilizar indumentaria de protección antiestática. Para ofrecer la máxima protección frente a descargas electrostáticas, la indumentaria debe incluir monos, botas y guantes con propiedades antiestáticas. Consultar la norma europea EN 1149 para obtener información adicional sobre requisitos de materiales y diseños y métodos de prueba.
- Otro tipo de protección cutánea : Se deben elegir el calzado adecuado y cualquier otra medida de protección cutánea necesaria dependiendo de la tarea que se lleve a cabo y de los riesgos implicados. Tales medidas deben ser aprobadas por un especialista antes de proceder a la manipulación de este producto.
- Protección respiratoria : Se debe seleccionar el respirador en base a los niveles de exposición reales o previstos, a la peligrosidad del producto y al grado de seguridad de funcionamiento del respirador elegido. Si los trabajadores están expuestos a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores adecuados y certificados. Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación del riesgo indica es necesario. Use un respirador conforme a la norma EN140. Tipo de filtro: filtro de vapor orgánico (Tipo A) y partículas P3

|                             |                   |                                    |                    |
|-----------------------------|-------------------|------------------------------------|--------------------|
| Código                      | : 40028-C2008/20L | Fecha de emisión/Fecha de revisión | : 9 Diciembre 2025 |
| SIGMARINE 28 RED BROWN 2008 |                   |                                    |                    |

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

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

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

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

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

| <b>Aspecto</b>                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                          |                          |            |                          |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|--------------------------|-----|-------|-------|-----|--------|-------|-----|--------|-------------|---------|-----|--|--|--|--|
| Estado físico                                                                                                                                           | : Líquido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                          |                          |            |                          |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
| Color                                                                                                                                                   | : Rojo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                          |                          |            |                          |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
| Olor                                                                                                                                                    | : Aromático.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                          |                          |            |                          |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
| Punto de fusión/punto de congelación                                                                                                                    | : No determinado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                          |                          |            |                          |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
| Punto de ebullición, punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición                                                                              | : >37.78°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                          |                          |            |                          |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
| Inflamabilidad                                                                                                                                          | : No determinado. No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                          |                          |            |                          |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
| Límite superior e inferior de explosividad                                                                                                              | : No disponible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |                          |                          |            |                          |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
| Punto de inflamación                                                                                                                                    | : Vaso cerrado: 25°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                          |                          |            |                          |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
| Temperatura de auto-inflamación                                                                                                                         | :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                          |                          |            |                          |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
| <table><tr><th>Nombre del ingrediente</th><th>°C</th><th>°F</th><th>Método</th></tr><tr><td>Xileno</td><td>432</td><td>809.6</td><td></td></tr></table> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Nombre del ingrediente | °C                       | °F                       | Método     | Xileno                   | 432 | 809.6 |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
| Nombre del ingrediente                                                                                                                                  | °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | °F                     | Método                   |                          |            |                          |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
| Xileno                                                                                                                                                  | 432                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 809.6                  |                          |                          |            |                          |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
| Temperatura de descomposición                                                                                                                           | : Estable en las condiciones de conservación y manipulación recomendadas (ver Sección 7).                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                          |                          |            |                          |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
| pH                                                                                                                                                      | : No aplicable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                          |                          |            |                          |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
| Viscosidad                                                                                                                                              | : Dinámico (temperatura ambiente): No disponible.<br>Cinemática (temperatura ambiente): No disponible.<br>Cinemática (40°C): >21 mm²/s                                                                                                                                                                                                                  |                        |                          |                          |            |                          |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
| Solubilidad                                                                                                                                             | :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                          |                          |            |                          |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
| <table><tr><th>Soporte</th><th>Resultado</th></tr><tr><td>agua fría</td><td>No soluble</td></tr></table>                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Soporte                | Resultado                | agua fría                | No soluble |                          |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
| Soporte                                                                                                                                                 | Resultado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                          |                          |            |                          |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
| agua fría                                                                                                                                               | No soluble                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                          |                          |            |                          |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
| Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)                                                                                                      | : No aplicable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                          |                          |            |                          |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
| Presión de vapor                                                                                                                                        | : <table><tr><th rowspan="2">Nombre del ingrediente</th><th colspan="3">Presión de vapor a 20 °C</th><th colspan="3">Presión de vapor a 50 °C</th></tr><tr><th>mm Hg</th><th>kPa</th><th>Método</th><th>mm Hg</th><th>kPa</th><th>Método</th></tr><tr><td>Etilbenceno</td><td>9.30076</td><td>1.2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> | Nombre del ingrediente | Presión de vapor a 20 °C |                          |            | Presión de vapor a 50 °C |     |       | mm Hg | kPa | Método | mm Hg | kPa | Método | Etilbenceno | 9.30076 | 1.2 |  |  |  |  |
| Nombre del ingrediente                                                                                                                                  | Presión de vapor a 20 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                          | Presión de vapor a 50 °C |            |                          |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                         | mm Hg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | kPa                    | Método                   | mm Hg                    | kPa        | Método                   |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
| Etilbenceno                                                                                                                                             | 9.30076                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.2                    |                          |                          |            |                          |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
| Densidad relativa                                                                                                                                       | : 1.38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                          |                          |            |                          |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |
| Densidad aparente ( g/cm³ )                                                                                                                             | : 1.48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                          |                          |            |                          |     |       |       |     |        |       |     |        |             |         |     |  |  |  |  |

Características de las partículas

|                             |                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Código : 40028-C2008/20L    | Fecha de emisión/Fecha de revisión : 9 Diciembre 2025 |
| SIGMARINE 28 RED BROWN 2008 |                                                       |

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

|                                                           |                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tamaño de partícula medio                                 | : No aplicable.                                                                                                      |
| 9.2 Otros datos                                           |                                                                                                                      |
| 9.2.1 Información relativa a las clases de peligro físico |                                                                                                                      |
| Propiedades explosivas                                    | : El producto en sí no es explosivo, pero la formación de una mezcla explosiva de vapor o polvo con aire es posible. |
| Propiedades comburentes                                   | : El producto no representa peligro de oxidación.                                                                    |
| Ninguna información adicional.                            |                                                                                                                      |

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

|                                             |                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.1 Reactividad                            | : No hay datos de ensayo disponibles sobre la reactividad de este producto o sus componentes.                                                                    |
| 10.2 Estabilidad química                    | : El producto es estable.                                                                                                                                        |
| 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas   | : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.                                                                         |
| 10.4 Condiciones que deben evitarse         | : Expuesto a altas temperaturas, puede producir productos de descomposición peligrosos.<br>Consultar las medidas de protección indicadas en las secciones 7 y 8. |
| 10.5 Materiales incompatibles               | : Mantener siempre alejado de los materiales siguientes para evitar reacciones exotérmicas violentas: agentes oxidantes, bases fuertes, ácidos fuertes.          |
| 10.6 Productos de descomposición peligrosos | : Dependiendo de las condiciones, los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxidos de carbono óxido/óxidos metálico/metálicos    |

SECCIÓN 11. Información toxicológica

|                                                                                                                                                                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008                                                                          |  |
| La mezcla ha sido evaluada siguiendo el método convencional del Reglamento CLP (CE) n.º 1272/2008 y se clasifica en consecuencia por sus propiedades toxicológicas. |  |
| Provoca irritación ocular grave.                                                                                                                                    |  |
| Provoca irritación cutánea.                                                                                                                                         |  |
| Puede provocar cáncer.                                                                                                                                              |  |
| Puede perjudicar a la fertilidad.                                                                                                                                   |  |
| Puede dañar al feto.                                                                                                                                                |  |
| Puede irritar las vías respiratorias.                                                                                                                               |  |

| Toxicidad aguda                                    |                                              |                      |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|
| Nombre del producto o ingrediente                  | Resultado                                    | Dosis / Exposición   |
| Xileno                                             | Rata - Oral - DL50                           | 4.3 g/kg             |
| Etilbenceno                                        | Conejo - Cutánea - DL50                      | 1.7 g/kg             |
|                                                    | Rata - Oral - DL50                           | 3.5 g/kg             |
|                                                    | Conejo - Cutánea - DL50                      | 17.8 g/kg            |
| Bis(ortofosfato) de tricinc                        | Rata - Por inhalación - CL50 Vapor           | 17.8 mg/l [4 horas]  |
|                                                    | Rata - Oral - DL50                           | >5000 mg/kg          |
| 1,3-Bis[12-hidroxi-octadecamida-N-metilen]-benceno | Rata - Por inhalación - CL50 Polvo y nieblas | >5.7 mg/l [4 horas]  |
| ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio             | Rata - Por inhalación - CL50 Polvo y nieblas | >5.08 mg/l [4 horas] |
|                                                    | Conejo - Cutánea - DL50                      | >5 g/kg              |

|                             |                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Código : 40028-C2008/20L    | Fecha de emisión/Fecha de revisión : 9 Diciembre 2025 |
| SIGMARINE 28 RED BROWN 2008 |                                                       |

SECCIÓN 11. Información toxicológica

|                                 |                                                                                                                                                                           |                                            |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Oxima de butanona               | Rata - Oral - DL50<br><i>Efectos tóxicos:</i> Conductual - Sonnolencia (actividad deprimida general)                                                                      | >5 g/kg                                    |
| Tolueno                         | Conejo - Cutánea - DL50<br>Rata - Oral - DL50                                                                                                                             | 1100 mg/kg<br>100 mg/kg                    |
| bis(2-etilhexanoato) de cobalto | Rata - Oral - DL50<br>Rata - Por inhalación - CL50 Vapor<br>Conejo - Cutánea - DL50<br><i>Efectos tóxicos:</i> Piel después de la exposición tópica - Irritación primaria | 5580 mg/kg<br>49 g/m³ [4 horas]<br>>5 g/kg |
| Anhídrido maleico               | Rata - Oral - DL50<br>Conejo - Cutánea - DL50<br>Rata - Oral - DL50                                                                                                       | 3129 mg/kg<br>2620 mg/kg<br>400 mg/kg      |

Estimaciones de toxicidad aguda

| Ruta                 | Valor ETA (estimación de toxicidad aguda según GHS) |
|----------------------|-----------------------------------------------------|
| Oral                 | 50694.51 mg/kg                                      |
| Cutánea              | 8127.83 mg/kg                                       |
| Inhalación (vapores) | 46.85 mg/l                                          |

Conclusión/resumen : En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Irritación/Corrosión

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

Conclusión/resumen

Piel : Provoca irritación en la piel.  
Ojos : Provoca irritación ocular grave.  
Respiratoria : En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Conclusión/resumen

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

Mutagénesis

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

Carcinogenicidad

Puede provocar cáncer.

Toxicidad para la reproducción

Puede perjudicar a la fertilidad.  
Puede dañar al feto.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única

|                             |                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Código : 40028-C2008/20L    | Fecha de emisión/Fecha de revisión : 9 Diciembre 2025 |
| SIGMARINE 28 RED BROWN 2008 |                                                       |

SECCIÓN 11. Información toxicológica

| Nombre del producto o ingrediente | Categoría   | Vía de exposición | Órganos destino                      |
|-----------------------------------|-------------|-------------------|--------------------------------------|
| Xileno                            | Categoría 3 | -                 | Irritación de las vías respiratorias |
| Oxima de butanona                 | Categoría 1 | -                 | tracto respiratorio superior         |
| -                                 | Categoría 3 | -                 | Efectos narcóticos                   |
| Tolueno                           | Categoría 3 | -                 | Efectos narcóticos                   |

Conclusión/resumen :

Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida

| Nombre del producto o ingrediente | Categoría   | Vía de exposición | Órganos destino      |
|-----------------------------------|-------------|-------------------|----------------------|
| Etilbenceno                       | Categoría 2 | -                 | órganos auditivos    |
| Oxima de butanona                 | Categoría 2 | -                 | sistema sanguíneo    |
| Tolueno                           | Categoría 2 | -                 | -                    |
| Anhídrido maleico                 | Categoría 1 | inhalación        | sistema respiratorio |

Conclusión/resumen :

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

Peligro de aspiración

| Nombre del producto o ingrediente | Resultado                            |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Xileno                            | PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 |
| Etilbenceno                       | PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 |
| Tolueno                           | PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 |

Conclusión/resumen :

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

Información sobre posibles vías de exposición : No disponible.

Efectos agudos potenciales para la salud

- Por inhalación : Puede irritar las vías respiratorias.
- Ingestión : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Contacto con la piel : Provoca irritación cutánea. Desengrasante de la piel.
- Contacto con los ojos : Provoca irritación ocular grave.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

- Por inhalación : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
  - irritación del tracto respiratorio
  - tos
  - reducción de peso fetal
  - incremento de muertes fetales
  - malformaciones esqueléticas
- Ingestión : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
  - reducción de peso fetal
  - incremento de muertes fetales
  - malformaciones esqueléticas

|                             |                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Código : 40028-C2008/20L    | Fecha de emisión/Fecha de revisión : 9 Diciembre 2025 |
| SIGMARINE 28 RED BROWN 2008 |                                                       |

SECCIÓN 11. Información toxicológica

- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
- irritación
  - rojez
  - sequedad
  - agrietamiento
  - reducción de peso fetal
  - incremento de muertes fetales
  - malformaciones esqueléticas
- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
- dolor o irritación
  - lagrimeo
  - rojez

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

Exposición a corto plazo

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

Exposición a largo plazo

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

Efectos crónicos potenciales para la salud

- Generales** : El contacto prolongado o repetido puede desecar la piel y producir irritación, agrietamiento o dermatitis.
- Carcinogenicidad** : Puede provocar cáncer. El riesgo de cáncer depende de la duración y el grado de exposición.
- Mutagénesis** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Toxicidad para la reproducción** : Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.
- Otros datos** : El contacto prolongado o repetido puede secar la piel y causar irritación. Los polvos de lijado y esmerilado pueden ser dañinos si se inhalan. La exposición repetida a elevadas concentraciones de vapor puede provocar irritación del sistema respiratorio y daños permanentes en el sistema nervioso y el cerebro. La inhalación de concentraciones de vapor o aerosol superiores a los límites recomendados causa dolores de cabeza, mareos y náuseas, y puede provocar la pérdida de consciencia o la muerte. Evite el contacto con la piel y la ropa.

11.2 Información sobre otros peligros

11.2.1 Propiedades de alteración endocrina

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

11.2.2 Otros datos

No disponible.

|                             |                   |                                    |                    |
|-----------------------------|-------------------|------------------------------------|--------------------|
| Código                      | : 40028-C2008/20L | Fecha de emisión/Fecha de revisión | : 9 Diciembre 2025 |
| SIGMARINE 28 RED BROWN 2008 |                   |                                    |                    |

SECCIÓN 12. Información ecológica

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

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

12.1 Toxicidad

| Nombre del producto o ingrediente                  | Resultado                                                  | Especies                                     | Dosis / Exposición                                                    |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Etilbenceno                                        | Agudo - EC50 - Agua fresca<br>Crónico - NOEC - Agua fresca | Dafnia<br>Dafnia - <i>Ceriodaphnia dubia</i> | 1.8 mg/l [48 horas]<br>1 mg/l                                         |
| Bis(ortofosfato) de tricinc                        | Agudo - CL50<br>Crónico - NOEC                             | Peces<br>Peces<br>Peces                      | 0.112 mg/l [96 horas]<br>0.026 mg/l [30 días]<br>>100 mg/l [96 horas] |
| 1,3-Bis[12-hidroxi-octadecamida-N-metilen]-benceno | Agudo - CL50                                               | Peces                                        | >100 mg/l [96 horas]                                                  |
| ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio             | EC50                                                       | Dafnia                                       | 3.78 mg/l [48 horas]                                                  |
| Tolueno                                            | CL50                                                       | Peces                                        | 5.5 mg/l [96 horas]                                                   |

Conclusión/resumen : Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

12.2 Persistencia y degradabilidad

| Nombre del producto o ingrediente | Prueba | Resultado             | Dosis / Inóculo |
|-----------------------------------|--------|-----------------------|-----------------|
| Etilbenceno                       | -      | 79% [10 días] - Fácil |                 |

| Nombre del producto o ingrediente | Vida media acuática | Fotólisis | Biodegradabilidad |
|-----------------------------------|---------------------|-----------|-------------------|
| Xileno                            | -                   | -         | Fácil             |
| Etilbenceno                       | -                   | -         | Fácil             |
| Tolueno                           | -                   | -         | Fácil             |

12.3 Potencial de bioacumulación

| Nombre del producto o ingrediente | LogP <sub>ow</sub> | FBC               | Potencial |
|-----------------------------------|--------------------|-------------------|-----------|
| Xileno                            | 3.12               | 7.4 a 18.5        | Bajo      |
| Etilbenceno                       | 3.6                | 79.43             | Bajo      |
| Oxima de butanona                 | 0.63               | 5.01 [OCDE 305 C] | Bajo      |
| Tolueno                           | 2.73               | 90                | Bajo      |
| Anhídrido maleico                 | -2.78              | -                 | Bajo      |

12.4 Movilidad en el suelo

Coeficiente de partición tierra/agua

|                             |                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Código : 40028-C2008/20L    | Fecha de emisión/Fecha de revisión : 9 Diciembre 2025 |
| SIGMARINE 28 RED BROWN 2008 |                                                       |

SECCIÓN 12. Información ecológica

| Nombre del producto o ingrediente | logKoc | Koc     |
|-----------------------------------|--------|---------|
| Etilbenceno                       | 2.2    | 170.406 |
| Oxima de butanona                 | 1.4    | 27.1042 |
| bis(2-etilhexanoato) de calcio    | 1.8    | 66.4852 |
| Tolueno                           | 2.1    | 117.115 |
| bis(2-etilhexanoato) de cobalto   | 1.8    | 66.4852 |
| Anhídrido maleico                 | 1.1    | 11.4841 |

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

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

12.6 Propiedades de alteración endocrina

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

12.7 Otros efectos adversos

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

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

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

**Producto**

**Métodos de eliminación** : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Desechar los sobrantes y productos no reciclables por medio de un constratista autorizado a su eliminación. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción.

**Residuos Peligrosos** :  
**Catálogo Europeo de Residuos (CER)**

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

**Empaquetado**

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

|                             |                   |                                    |                    |
|-----------------------------|-------------------|------------------------------------|--------------------|
| Código                      | : 40028-C2008/20L | Fecha de emisión/Fecha de revisión | : 9 Diciembre 2025 |
| SIGMARINE 28 RED BROWN 2008 |                   |                                    |                    |

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

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

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

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

Información adicional

**ADR/RID** : Ninguno identificado.

**Código para túneles** : (D/E)

**ADN** : El producto sólo está regulado como sustancia peligrosa para el medio ambiente cuando se transporta en buques cisterna.

**IMDG** : None identified.

**IATA** : Ninguno identificado.

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

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

|                             |                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Código : 40028-C2008/20L    | Fecha de emisión/Fecha de revisión : 9 Diciembre 2025 |
| SIGMARINE 28 RED BROWN 2008 |                                                       |

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Reglamento de la UE (CE) n.º. 1907/2006 (REACH)

Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización

Anexo XIV

Ninguno de los componentes está listado.

Sustancias altamente preocupantes

Ninguno de los componentes está listado.

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

| Nombre del producto o ingrediente                                                                             | Nº ( REACH ) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  SIGMARINE 28 RED BROWN 2008 | 3            |
|                                                                                                               | 28           |
|                                                                                                               | 30           |
| Oxima de butanona                                                                                             | 28           |
| Tolueno                                                                                                       | 48           |

Etiquetado : Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

Otras regulaciones de la UE

Precusores de explosivos : No aplicable.

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

No inscrito.

contaminantes orgánicos persistentes

No inscrito.

Directiva Seveso

Este producto está controlado bajo la Directiva Seveso.

Criterios de peligro

| Categoría |
|-----------|
| P5c       |

Reglamentaciones nacionales

Referencias : Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos ; Reglamento (CE) N° 648/2004, sobre detergentes ; Reglamento para la prevención de riesgos y protección de la salud de los trabajadores por la presencia de plomo metálico y compuestos iónicos en el ambiente de trabajo ; REAL DECRETO 1054/2002, de 11 de octubre, por el que se regula el proceso de evaluación para el registro, autorización y comercialización de biocidas ; REAL DECRETO 117/2003, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades. ; REAL DECRETO 1254/1999, medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas ; Real Decreto 1406/1989, por el que se impone limitaciones a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos. ; REAL DECRETO 2549/1994. Reglamento de aparatos a presión ; Real Decreto 255/2003, Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos. ; Real Decreto 363/1995, Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas. ; Real Decreto 374/2001, protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. ; Real Decreto

|                             |                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Código : 40028-C2008/20L    | Fecha de emisión/Fecha de revisión : 9 Diciembre 2025 |
| SIGMARINE 28 RED BROWN 2008 |                                                       |

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

379/2001, Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias ; Real Decreto 396/2006, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. ; REAL DECRETO 412/2001, por el que se regulan diversos aspectos relacionados con el transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril ; REAL DECRETO 551/2006, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español. ; Real Decreto 665/1997, protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. ; REAL DECRETO 681/2003, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo ; Real Decreto 99/2003, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995

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

SECCIÓN 16. Otros datos

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

Abreviaturas y acrónimos

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

Procedimiento utilizado para deducir la clasificación según el Reglamento (CE) nº. 1272/2008 [CLP/SGA]

| Clasificación           | Justificación                                        |
|-------------------------|------------------------------------------------------|
| Flam. Liq. 3, H226      | En base a datos de ensayos                           |
| Skin Irrit. 2, H315     | Método de cálculo                                    |
| Eye Irrit. 2, H319      | Método de cálculo                                    |
| Carc. 1B, H350          | Método de cálculo                                    |
| Repr. 1B, H360FD        | Método de cálculo - Notas 11/12 Proceso de sumatoria |
| STOT SE 3, H335         | Método de cálculo                                    |
| Aquatic Chronic 3, H412 | Método de cálculo                                    |

Texto completo de las frases H abreviadas

|      |                                                                                |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|
| H225 | Líquido y vapores muy inflamables.                                             |
| H226 | Líquidos y vapores inflamables.                                                |
| H301 | Tóxico en caso de ingestión.                                                   |
| H302 | Nocivo en caso de ingestión.                                                   |
| H304 | Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. |
| H312 | Nocivo en contacto con la piel.                                                |
| H314 | Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.               |
| H315 | Provoca irritación cutánea.                                                    |
| H317 | Puede provocar una reacción alérgica en la piel.                               |

|                             |                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Código : 40028-C2008/20L    | Fecha de emisión/Fecha de revisión : 9 Diciembre 2025 |
| SIGMARINE 28 RED BROWN 2008 |                                                       |

SECCIÓN 16. Otros datos

|        |                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| H318   | Provoca lesiones oculares graves.                                                             |
| H319   | Provoca irritación ocular grave.                                                              |
| H332   | Nocivo en caso de inhalación.                                                                 |
| H334   | Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación. |
| H335   | Puede irritar las vías respiratorias.                                                         |
| H336   | Puede provocar somnolencia o vértigo.                                                         |
| H350   | Puede provocar cáncer.                                                                        |
| H360D  | Puede dañar al feto.                                                                          |
| H360FD | Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.                                        |
| H361d  | Se sospecha que puede dañar al feto.                                                          |
| H370   | Provoca daños en los órganos.                                                                 |
| H372   | Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.                       |
| H373   | Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.                |
| H400   | Muy tóxico para los organismos acuáticos.                                                     |
| H410   | Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.                      |
| H412   | Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.                          |
| H413   | Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.                |
| EUH071 | Corrosivo para las vías respiratorias.                                                        |

Texto completo de las clasificaciones [CLP/SGA]

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

Historial

|                             |                   |                                    |                    |
|-----------------------------|-------------------|------------------------------------|--------------------|
| Código                      | : 40028-C2008/20L | Fecha de emisión/Fecha de revisión | : 9 Diciembre 2025 |
| SIGMARINE 28 RED BROWN 2008 |                   |                                    |                    |

SECCIÓN 16. Otros datos

Fecha de emisión/ Fecha de revisión : 9 Diciembre 2025

Fecha de la emisión anterior : 24 Abril 2025

Preparada por : EHS

Versión : 1.03

Rectificación

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