

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



Fecha de emisión/Fecha de revisión : 7 Noviembre 2019 Versión : 8.03

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

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto : SIGMASHIELD 400 HARDENER

Código del producto : 00331799

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 SPRL/BVBA
Tweemontstraat 104
B-2100 Deurne
Belgium
Telephone +32-33606311
Fax +32-33606435

Dirección de e-mail de la persona responsable de esta FDS : PMC.Safety@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) nº. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226

Skin Corr. 1B, H314

Eye Dam. 1, H318

Skin Sens. 1, H317

Repr. 2, H361fd (Fertilidad y Feto)

Aquatic Acute 1, H400

Aquatic Chronic 1, H410

Código : 00331799

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 7 Noviembre 2019

SIGMASHIELD 400 HARDENER

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

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 quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Se sospecha que puede perjudicar a la fertilidad. Se sospecha que puede dañar al feto.
Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

Prevención : Llevar guantes de protección. Llevar prendas de protección. Llevar gafas o máscara de protección. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. Evitar respirar los vapores.

Respuesta : EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un centro de información toxicológica o a un médico. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Enjuagar la piel con agua. EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

Almacenamiento : Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.

Eliminación : No aplicable.
P280, P210, P261, P304 + P340, P301 + P310, P303 + P361 + P353, P305 + P351 + P338, P403, P235

Ingredientes peligrosos : Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine
3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina
4-nonifenol, ramificado
4,4'-Isopropylidenedifenol, oligomeric reaction products with 1-cloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine
2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol
aminas, polietilenpoli-, fracción de trietilentetramina

Elementos suplementarios que deben figurar en las etiquetas : No aplicable.

Código : 00331799

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 7 Noviembre 2019

SIGMASHIELD 400 HARDENER

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

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

Requisitos especiales de envasado

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

Advertencia de peligro táctil : No aplicable.

2.3 Otros peligros

El producto cumple con los criterios para PBT o vPvB : Se determinó que esta mezcla no contiene sustancias que sean productos químicos persistentes, bioacumulativos o tóxicos (PBT) o muy persistentes, muy bioacumulativos (vPvB).

Otros peligros que no conducen a una clasificación : Causa quemaduras en el tracto digestivo. 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 Reglamento (CE) nº. 1272/2008 [CLP]	Tipo
4-metilpentan-2-ona	REACH #: 01-2119473980-30 CE: 203-550-1 CAS: 108-10-1 Índice: 606-004-00-4	≥10 - ≤16	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 EUH066	[1] [2]
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine alcohol bencílico	CE: Polymer CAS: 68082-29-1	≥5.0 - ≤10	Eye Dam. 1, H318	[1]
ciclohexanona	REACH #: 01-2119492630-38 CE: 202-859-9 CAS: 100-51-6 Índice: 603-057-00-5	≥1.0 - ≤5.0	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319	[1]
ciclohexanona	REACH #: 01-2119453616-35 CE: 203-631-1 CAS: 108-94-1 Índice: 606-010-00-7	≥1.0 - ≤5.0	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318	[1] [2]
3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina	REACH #: 01-2119514687-32 CE: 220-666-8 CAS: 2855-13-2 Índice: 612-067-00-9	≥1.0 - ≤5.0	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	[1]
4-nonifenol, ramificado	REACH #: 01-2119510715-45 CE: 284-325-5	≥1.0 - ≤5.0	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314	[1] [5]

Código : 00331799

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 7 Noviembre 2019

SIGMASHIELD 400 HARDENER

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

	CAS: 84852-15-3 Índice: 601-053-00-8		Eye Dam. 1, H318 Repr. 2, H361fd (Fertilidad y Feto) Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)	
4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl- 3,5,5-trimethylcyclohexylamine 2-metilpropan-1-ol	CAS: 38294-64-3	≥1.0 - ≤5.0	Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 3, H412	[1]
	REACH #: 01-2119484609-23 CE: 201-148-0 CAS: 78-83-1 Índice: 603-108-00-1	≥1.0 - ≤3.7	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	[1] [2]
2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol	REACH #: 01-2119560597-27 CE: 202-013-9 CAS: 90-72-2 Índice: 603-069-00-0	≥1.0 - ≤4.3	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317	[1]
ácido salicílico	REACH #: 01-2119486984-17 CE: 200-712-3 CAS: 69-72-7	<1.0	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 Repr. 2, H361d (Feto)	[1]
ácidos grasos, aceite de resina, productos de reacción con dietilentriamina	CE: 263-160-2 CAS: 61790-69-0	<1.0	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373 (oral) Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	[1]
aminas, polietilenpoli-, fracción de trietilentetramina	REACH #: 01-2119487919-13 CE: 292-588-2 CAS: 90640-67-8	<1.0	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	[1]
			Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases H arriba declaradas.	

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

Tipo

[1] Sustancia clasificada con un riesgo a la salud o al medio ambiente

[2] Sustancia con límites de exposición profesionales

[3] La sustancia cumple los criterios de PBT según el Reglamento (CE) nº. 1907/2006, Anexo XIII

[4] La sustancia cumple los criterios de mPmB según el Reglamento (CE) nº. 1907/2006, Anexo XIII

[5] Sustancia que suscite un grado de preocupación equivalente

[6] Información adicional debido a la política de la compañía

Código : 00331799
SIGMASHIELD 400 HARDENER

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 7 Noviembre 2019

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

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** : Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Enjuagar los ojos inmediatamente con agua corriente durante al menos 15 minutos con los párpados abiertos. Buscar inmediatamente ayuda médica.
- Por inhalación** : Traslade al aire libre. Mantenga a la persona caliente y en reposo. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno.
- Contacto con la piel** : Quítese la ropa y calzado contaminados. Lavar perfectamente la piel con agua y jabón, o con un limpiador cutáneo reconocido. NO utilizar disolventes ni diluyentes.
- Ingestión** : En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase. Mantenga a la persona caliente y en reposo. NO provocar el vómito.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda al dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Efectos agudos potenciales para la salud

- Contacto con los ojos** : Provoca lesiones oculares graves.
- Por inhalación** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Contacto con la piel** : Provoca quemaduras graves. Desengrasante de la piel. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- Ingestión** : Corrosivo para el tracto digestivo. Provoca quemaduras.

Signos/síntomas de sobreexposición

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

Código : 00331799
SIGMASHIELD 400 HARDENER

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 7 Noviembre 2019

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

Ingestión : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolores gástricos
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

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

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

Tratamientos específicos : No hay un tratamiento específico.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Utilizar polvos químicos secos, CO₂, agua pulverizada (niebla de agua) o espuma.

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

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

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

Productos peligrosos de la combustión : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
óxidos de carbono
óxido de nitrógeno
compuestos halogenados
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 : 00331799
SIGMASHIELD 400 HARDENER

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 7 Noviembre 2019

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 el área de riesgo. No respire los vapores o nieblas. 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. Recoger el vertido.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

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

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

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

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

7.1 Precauciones para una manipulación segura

- Medidas de protección** : Usar un equipo de protección personal adecuado (Consultar Sección 8). 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. Las personas con antecedentes de sensibilización cutánea no deben trabajar en ningún proceso en el que se utilice este producto. No introducir en ojos en la piel o en la ropa. No ingerir. Evite respirar vapor o neblina. Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones

Código : 00331799
SIGMASHIELD 400 HARDENER

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 7 Noviembre 2019

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

específicas de la ficha de datos de seguridad. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. No entre en áreas de almacenamiento y espacios cerrados a menos que estén ventilados adecuadamente. Consérvese en su envase original o en uno alternativo aprobado fabricado en un material compatible, manteniéndose bien cerrado cuando no esté en uso. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Tomar medidas de precaución contra la acumulación de cargas electrostáticas. Para evitar fuego o explosión, disipar electricidad estática durante la transferencia poniendo a tierra y uniendo los envases y el equipo antes de transferir el material. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

Información relativa a higiene en el trabajo de forma general

- : Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Los trabajadores 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.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- : Consérvese entre las siguientes temperaturas: 0 a 35°C (32 a 95°F). Almacenar conforme a las normativas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Guardar bajo llave. Eliminar todas las fuentes de ignición. Manténgase alejado de los materiales oxidantes. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Antes de manipularlo o utilizarlo vea en la sección 10 los materiales incompatibles.

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
4-metilpentan-2-ona	INSHT (España, 2/2018). VLA-EC: 208 mg/m ³ 15 minutos. VLA-EC: 50 ppm 15 minutos. VLA-ED: 83 mg/m ³ 8 horas. VLA-ED: 20 ppm 8 horas.
ciclohexanona	INSHT (España, 2/2018). Absorbido a través de la piel. VLA-EC: 82 mg/m ³ 15 minutos. VLA-EC: 20 ppm 15 minutos. VLA-ED: 41 mg/m ³ 8 horas. VLA-ED: 10 ppm 8 horas.
2-metilpropan-1-ol	INSHT (España, 2/2018).

Código : 00331799

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 7 Noviembre 2019

SIGMASHIELD 400 HARDENER

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

VLA-ED: 154 mg/m³ 8 horas.

VLA-ED: 50 ppm 8 horas.

Procedimientos recomendados de control

: Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar un equipo de protección respiratoria. 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.

DNEL

Nombre del producto o ingrediente	Tipo	Exposición	Valor	Población	Efectos
metilpentan-2-ona	DNEL	Largo plazo Oral	4.2 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	4.2 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	11.8 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	14.7 mg/m ³	Población general	Local
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	14.7 mg/m ³	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	83 mg/m ³	Trabajadores	Local
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	83 mg/m ³	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	155.2 mg/m ³	Población general	Local
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	155.2 mg/m ³	Población general	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	208 mg/m ³	Trabajadores	Local
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	208 mg/m ³	Trabajadores	Sistémico
	alcohol bencílico	DNEL	Largo plazo Oral	4 mg/kg bw/día	Población general
DNEL		Largo plazo Cutánea	4 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
DNEL		Largo plazo Por inhalación	5.4 mg/m ³	Población general	Sistémico
DNEL		Largo plazo Cutánea	8 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
DNEL		Corto plazo Oral	20 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
DNEL		Corto plazo Cutánea	20 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
DNEL		Largo plazo Por inhalación	22 mg/m ³	Trabajadores	Sistémico
DNEL		Corto plazo Por inhalación	27 mg/m ³	Población general	Sistémico
DNEL	Corto plazo Cutánea	40 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico	

Código : 00331799

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 7 Noviembre 2019

SIGMASHIELD 400 HARDENER

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

ciclohexanona	DNEL	Corto plazo Por inhalación	110 mg/m ³	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Cutánea	1 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	1 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Oral	1.5 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Oral	1.5 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Cutánea	4 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	4 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	10 mg/m ³	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	20 mg/m ³	Población general	Local
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	20 mg/m ³	Población general	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	40 mg/m ³	Población general	Local
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	40 mg/m ³	Trabajadores	Local
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	40 mg/m ³	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	80 mg/m ³	Trabajadores	Local
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	80 mg/m ³	Trabajadores	Sistémico
3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina	DNEL	Corto plazo Por inhalación	0.073 mg/m ³	Trabajadores	Local
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	0.073 mg/m ³	Trabajadores	Local
4-nonifenol, ramificado	DNEL	Largo plazo Oral	0.526 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Oral	0.08 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Oral	0.4 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	0.4 mg/m ³	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	0.5 mg/m ³	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	0.8 mg/m ³	Población general	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	1 mg/m ³	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	3.8 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	7.5 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Cutánea	7.6 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	DNEL	Corto plazo Cutánea	15 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Oral	0.05 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico

Código : 00331799

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 7 Noviembre 2019

SIGMASHIELD 400 HARDENER

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

2-metilpropan-1-ol	DNEL	Largo plazo Cutánea	0.05 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	0.14 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	0.175 mg/m ³	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	0.98 mg/m ³	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	55 mg/m ³	Población general	Local
ácido salicílico	DNEL	Largo plazo Por inhalación	310 mg/m ³	Trabajadores	Local
	DNEL	Largo plazo Oral	1 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
aminas, polietilenpoli-, fracción de trietilentetramina	DNEL	Largo plazo Cutánea	1 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	2.3 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Oral	4 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	4 mg/m ³	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	5 mg/m ³	Trabajadores	Local
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	5 mg/m ³	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	0.25 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	0.29 mg/m ³	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Oral	0.41 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	0.57 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	1 mg/m ³	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Cutánea	8 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Oral	20 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
DNEL	Corto plazo Por inhalación	1600 mg/m ³	Población general	Sistémico	
DNEL	Corto plazo Por inhalación	5380 mg/m ³	Trabajadores	Sistémico	

Valor PNEC

Nombre del producto o ingrediente	Tipo	Detalles de compartimento	Valor	Detalles del método
4-metilpentan-2-ona	-	Agua fresca	0.6 mg/l	Factores de evaluación
	-	Agua marina	0.06 mg/l	Factores de evaluación
	-	Planta de tratamiento de aguas residuales	27.5 mg/l	Factores de evaluación
	-	Sedimento de agua dulce	8.27 mg/kg	Partición en equilibrio
	-	Sedimento de agua marina	0.83 mg/kg	Partición en equilibrio
2-metilpropan-1-ol	-	Suelo	1.3 mg/kg	Partición en equilibrio
	-	Agua fresca	0.4 mg/l	Factores de evaluación
	-	Agua marina	0.04 mg/l	Factores de evaluación
	-	Planta de tratamiento	10 mg/l	Factores de evaluación

Código : 00331799
SIGMASHIELD 400 HARDENER

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 7 Noviembre 2019

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

	-	de aguas residuales Sedimento de agua dulce	1.56 mg/kg dwt	Partición en equilibrio
	-	Sedimento de agua marina	0.156 mg/kg dwt	-
	-	Suelo	0.076 mg/kg dwt	Partición en equilibrio

8.2 Controles de la exposición

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

Medidas de protección individual

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

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

Protección de la piel

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

Guantes : goma de butilo

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

Código : 00331799
SIGMASHIELD 400 HARDENER

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 7 Noviembre 2019

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

- Otro tipo de protección cutánea** : Se deben elegir el calzado adecuado y cualquier otra medida de protección cutánea necesaria dependiendo de la tarea que se lleve a cabo y de los riesgos implicados. Tales medidas deben ser aprobadas por un especialista antes de proceder a la manipulación de este producto.
- Protección respiratoria** : Se debe seleccionar el respirador en base a los niveles de exposición reales o previstos, a la peligrosidad del producto y al grado de seguridad de funcionamiento del respirador elegido. Si los trabajadores están expuestos a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores adecuados y certificados. Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación del riesgo indica es necesario. Use un respirador conforme a la norma EN140. Tipo de filtro: filtro de vapor orgánico (Tipo A) y partículas P3
- Controles de exposición medioambiental** : Se deben verificar las emisiones de los equipos de ventilación o de los procesos de trabajo para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos para reducir las emisiones hasta un nivel aceptable, será necesario usar depuradores de humo, filtros o modificar el diseño del equipo del proceso.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto

- Estado físico** : Líquido.
- Color** : Incoloro.
- Olor** : Como amina. [Fuerte]
- Umbral olfativo** : No disponible.
- pH** : insoluble en agua.
- Punto de fusión/punto de congelación** : Puede comenzar a solidificar a la siguiente temperatura: 8°C (46.4°F) Esto se basa en los datos para el siguiente componente: 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina. Promedio ponderado: -42.84°C (-45.1°F)
- Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición** : >37.78°C
- Punto de inflamación** : Vaso cerrado: 37°C
- Tasa de evaporación** : Valor más alto conocido: 1.7 (4-metilpentan-2-ona) Promedio ponderado: 0.93 comparado con acetato de butilo
- Inflamabilidad (sólido, gas)** : Líquido
- Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad** : Intervalo más amplio conocido: Punto mínimo: 1.3% Punto máximo: 13% (alcohol bencílico)
- Presión de vapor** : Valor más alto conocido: 2.1 kPa (15.8 mm Hg) (a 20°C) (4-metilpentan-2-ona). Promedio ponderado: 0.63 kPa (4.73 mm Hg) (a 20°C)
- Densidad de vapor** : Valor más alto conocido: 15.4 (Aire= 1) (ácido 1,2-bencenodicarboxílico, di-C9-11-alkil ésteres ramificados, ricos en C10). Promedio ponderado: 6.08 (Aire= 1)
- Densidad relativa** : 1.36
- Solubilidad(es)** : Insoluble en los siguientes materiales: agua fría.
- Coefficiente de reparto: n-octanol/agua** : No aplicable.
- Temperatura de auto-inflamación** : Valor más bajo conocido: 372°C (701.6°F) (fenol, 4-nonil-, ramificado).

Código : 00331799
SIGMASHIELD 400 HARDENER

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 7 Noviembre 2019

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

- Temperatura de descomposición** : Estable en las condiciones de conservación y manipulación recomendadas (ver Sección 7).
- Viscosidad** : Cinemática (40°C): >0.21 cm²/s
- Viscosidad** : 40 - <60 s (ISO 6mm)
- 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.

9.2 Otros datos

Ninguna información adicional.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

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

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
4-metilpentan-2-ona	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	12.3 mg/l	4 horas
	DL50 Oral	Rata	2.08 g/kg	-
alcohol bencílico	CL50 Por inhalación Polvo y nieblas	Rata	>4178 mg/m ³	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	2000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	1.23 g/kg	-
ciclohexanona	CL50 Por inhalación Gas.	Rata	8000 ppm	4 horas
	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	11 mg/l	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	1100 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	1.54 g/kg	-
4-nonifenol, ramificado	DL50 Cutánea	Conejo	2.14 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	1300 mg/kg	-
2-metilpropan-1-ol	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	24.6 mg/l	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	2460 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	2830 mg/kg	-
2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol	DL50 Cutánea	Conejo	1.28 g/kg	-

Código : 00331799

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 7 Noviembre 2019

SIGMASHIELD 400 HARDENER

SECCIÓN 11. Información toxicológica

ácido salicílico aminas, polietileno-, fracción de trietilentetramina	DL50 Cutánea	Rata	1280 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	1200 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	0.891 g/kg	-
	DL50 Cutánea	Conejo	1465 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	1716 mg/kg	-

Conclusión/resumen : No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Estimaciones de toxicidad aguda

Ruta	Valor ETA (estimación de toxicidad aguda según GHS)
<input checked="" type="checkbox"/> Oral	5298.93 mg/kg
<input type="checkbox"/> Cutánea	11333.28 mg/kg
<input type="checkbox"/> Inhalación (gases)	186420.14 ppm
<input type="checkbox"/> Inhalación (vapores)	81.57 mg/l
<input type="checkbox"/> Inhalación (polvos y nieblas)	30.81 mg/l

Irritación/Corrosión

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
4-nonifenol, ramificado	Piel - Eritema/Costra	Conejo	4	-	-
2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol	Piel - Necrosis visible	Conejo	-	4 horas	7 días

Conclusión/resumen

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

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

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

Sensibilización

Nombre del producto o ingrediente	Vía de exposición	Especies	Resultado
2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol	piel	Cobaya	Sensibilizante

Conclusión/resumen

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

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

Mutagénesis

Conclusión/resumen : No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Carcinogenicidad

Conclusión/resumen : No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Toxicidad para la reproducción

Conclusión/resumen : No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Teratogenicidad

Conclusión/resumen : No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única

Código : 00331799

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 7 Noviembre 2019

SIGMASHIELD 400 HARDENER

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Nombre del producto o ingrediente	Categoría	Vía de exposición	Órganos destino
4-metilpentan-2-ona	Categoría 3	No aplicable.	Irritación de las vías respiratorias
2-metilpropan-1-ol	Categoría 3	No aplicable.	Efectos narcóticos
	Categoría 3	No aplicable.	Irritación de las vías respiratorias

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida

Nombre del producto o ingrediente	Categoría	Vía de exposición	Órganos destino
ácidos grasos, aceite de resina, productos de reacción con dietilentriamina	Categoría 2	Oral	No determinado

Peligro de aspiración

No disponible.

Información sobre posibles vías de exposición : No disponible.

Efectos agudos potenciales para la salud

Por inhalación : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Ingestión : Corrosivo para el tracto digestivo. Provoca quemaduras.

Contacto con la piel : Provoca quemaduras graves. Desengrasante de la piel. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Contacto con los ojos : Provoca lesiones oculares graves.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Por inhalación : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

Ingestión : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolores gástricos
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

Contacto con la piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
rojez
sequedad
agrietamiento
puede provocar la formación de ampollas
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

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

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

Exposición a corto plazo

Código : 00331799

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 7 Noviembre 2019

SIGMASHIELD 400 HARDENER

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Posibles efectos inmediatos : No disponible.

Posibles efectos retardados : No disponible.

Exposición a largo plazo

Posibles efectos inmediatos : No disponible.

Posibles efectos retardados : No disponible.

Efectos crónicos potenciales para la salud

No disponible.

Conclusión/resumen : No disponible.

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

Carcinogenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Mutagénesis : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Teratogenicidad : Se sospecha que puede dañar al feto.

Efectos de desarrollo : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Efectos sobre la fertilidad : Se sospecha que puede perjudicar a la fertilidad.

Otros datos : No disponible.

❑ No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí. 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. Consultar las Secciones 2 y 3 para los detalles.

La exposición a concentraciones de vapores de disolventes superiores a los límites de exposición profesional establecidos puede producir irritación de las membranas mucosas y el aparato respiratorio, y efectos adversos sobre los riñones, el hígado y el sistema nervioso central. Los signos y síntomas pueden ser cefalea, mareo, fatiga, debilidad muscular, somnolencia y en casos extremos, pérdida de consciencia.

Los disolventes pueden causar algunos de los efectos anteriores por absorción a través de la piel. El contacto repetido o prolongado con la mezcla puede provocar la eliminación de las grasas naturales de la piel, con resultado de dermatitis por contacto no alérgica y absorción a través de la piel.

El contacto del líquido con los ojos puede causar irritación y lesiones reversibles.

Su ingestión puede provocar náuseas, diarrea y vómitos.

Eso contempla, cuando se conozcan, los efectos tanto inmediatos como retardados y también los efectos crónicos de los componentes derivados de la exposición a corto o largo plazo mediante las vías de exposición oral, por inhalación y dérmica y el contacto con los ojos.

Contiene 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina, 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine, 2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol, aminas, polietilenpoli-, fracción de trietilentetramina. Puede provocar una reacción alérgica.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Código : 00331799

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 7 Noviembre 2019

SIGMASHIELD 400 HARDENER

SECCIÓN 12. Información ecológica

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
4-nonifenol, ramificado 2-metilpropan-1-ol 2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol ácido salicílico aminas, polietileno-, fracción de trietilentetramina	Agudo CL50 0.221 mg/l	Pescado	96 horas
	Agudo EC50 1100 mg/l	Dafnia	48 horas
	Agudo CL50 175 mg/l	Pescado	96 horas
	Agudo EC50 1147.57 mg/l	Dafnia - Daphnia	48 horas
	Agua fresca	longispina - Neonato	
	Crónico NOEC 5.6 mg/l	Dafnia - Daphnia	21 días
	Agua fresca	magna - Neonato	
	Agudo EC50 20 mg/l	Plantas acuáticas - Daphnia magna	72 horas
	Agudo EC50 31.1 mg/l	Dafnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo CL50 330 mg/l	Pescado - Pimephales promelas	96 horas
Agudo NOEC 2.5 mg/l	Crustáceos	72 horas	

Conclusión/resumen : No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí.

12.2 Persistencia y degradabilidad

Conclusión/resumen : No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Nombre del producto o ingrediente	Vida media acuática	Fotólisis	Biodegradabilidad
alcohol bencílico	-	-	Fácil

12.3 Potencial de bioacumulación

Nombre del producto o ingrediente	LogP _{ow}	FBC	Potencial
4-metilpentan-2-ona	1.31	-	bajo
alcohol bencílico	1.1	-	bajo
ciclohexanona	0.81	-	bajo
4-nonifenol, ramificado	-	251.19	bajo
4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	-	5.13	bajo
2-metilpropan-1-ol	0.76	-	bajo
ácido salicílico	2.26	-	bajo
aminas, polietileno-, fracción de trietilentetramina	-2.65	-	bajo

12.4 Movilidad en el suelo

Coefficiente de partición tierra/agua (K_{oc}) : No disponible.

Movilidad : No disponible.

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).

Código : 00331799
SIGMASHIELD 400 HARDENER

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 7 Noviembre 2019

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.6 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 contratista 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 : Sí.

Catálogo Europeo de Residuos (CER)

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

Empaquetado

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

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

Precauciones especiales : Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Deben tomarse precauciones cuando se manipulen recipientes vaciados que no hayan sido limpiados o enjuagados. Los envases vacíos o los 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.

14. Información relativa al transporte

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	UN3469	UN3469	UN3469	UN3469
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	MATERIAL INFLAMABLE, CORROSIVO RELACIONADO CON PINTURAS	MATERIAL INFLAMABLE, CORROSIVO RELACIONADO CON PINTURAS	PAINT RELATED MATERIAL, FLAMMABLE, CORROSIVE	PAINT RELATED MATERIAL, FLAMMABLE, CORROSIVE
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	3 (8)	3 (8)	3 (8)	3 (8)
14.4 Grupo de embalaje	III	III	III	III

Código : 00331799
SIGMASHIELD 400 HARDENER

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 7 Noviembre 2019

14. Información relativa al transporte

14.5 Peligros para el medio ambiente	Sí.	Sí.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.
Sustancias contaminantes del mar	No aplicable.	No aplicable.	(4-nonylphenol, branched)	Not applicable.

Información adicional

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

Código para túneles : (D/E)

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

IMDG : No se requiere la marca de contaminante marino cuando el transporte se realiza en tamaños de ≤5 L o ≤5 kg.

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

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

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC : No aplicable.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

[Reglamento de la UE \(CE\) nº. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización](#)

[Anexo XIV](#)

Ninguno de los componentes está listado.

[Sustancias altamente preocupantes](#)

Nombre del ingrediente	Propiedad intrínseca	Estatus	Número de referencia	Fecha de revisión
fenol, 4-nonil-, ramificado	Sustancia que suscite un grado de preocupación equivalente para el medio ambiente	Candidato	ED/169/2012	12/19/2012

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

Código : 00331799

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 7 Noviembre 2019

SIGMASHIELD 400 HARDENER

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

Sustancias destructoras de la capa de ozono (1005/2009/UE)

No inscrito.

Directiva Seveso

Este producto está controlado bajo la Directiva Seveso.

Criterios de peligro

Categoría

P5c E1

Reglamentaciones nacionales

Referencias

: Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos ; Reglamento (CE) Nº 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 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. Otra información

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

Abreviaturas y acrónimos

Código : 00331799

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 7 Noviembre 2019

SIGMASHIELD 400 HARDENER

SECCIÓN 16. Otra información

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 Corr. 1B, H314	Método de cálculo
Eye Dam. 1, H318	Método de cálculo
Skin Sens. 1, H317	Método de cálculo
Repr. 2, H361fd (Fertilidad y Feto)	Método de cálculo
Aquatic Acute 1, H400	Método de cálculo
Aquatic Chronic 1, H410	Método de cálculo

[Texto completo de las frases H abreviadas](#)

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H226	Líquidos y vapores inflamables.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
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.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H361d	Se sospecha que puede dañar al feto.
H361fd	Se sospecha que puede perjudicar a la fertilidad. Se sospecha que puede dañar al feto.
H373 (oral)	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas por ingestión.
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.

[Texto completo de las clasificaciones \[CLP/SGA\]](#)

Código : 00331799

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 7 Noviembre 2019

SIGMASHIELD 400 HARDENER

SECCIÓN 16. Otra información

<p>Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Aquatic Chronic 3, H412 EUH066</p> <p>Eye Dam. 1, H318</p> <p>Eye Irrit. 2, H319</p> <p>Flam. Liq. 2, H225 Flam. Liq. 3, H226 Repr. 2, H361d Repr. 2, H361fd</p> <p>Skin Corr. 1B, H314 Skin Corr. 1C, H314 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Skin Sens. 1A, H317 Skin Sens. 1B, H317 STOT RE 2, H373 (oral)</p> <p>STOT SE 3, H335</p> <p>STOT SE 3, H336</p>	<p>TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4 TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 4 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 PELIGRO ACUÁTICO A CORTO PLAZO (AGUDO) - Categoría 1 PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 1 PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 3 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel. LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 1 LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2 LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2 LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3 TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN (Feto) - Categoría 2 TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN (Fertilidad y Feto) - Categoría 2 CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 1B CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 1C CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 2 SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1 SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1A SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1B TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIONES REPETIDAS (oral) - Categoría 2 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3 TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA (Efectos narcóticos) - Categoría 3</p>
---	--

Historial

Fecha de emisión/ Fecha de revisión : 7 Noviembre 2019

Fecha de la emisión anterior : 7 Octubre 2019

Preparada por : EHS

Versión : 8.03

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