



HARDENER FOR EPOXY REPAIR KIT

Impresión: 21/10/2022

Emisión: 23/11/2017



Revisión: 28/06/2022

Versión: 5 (sustituye a 4)

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

- 1.1 Identificador del producto:** HARDENER FOR EPOXY REPAIR KIT
Otros medios de identificación:
UFI: TONE-R380-100M-R44W
- 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:**
Usos pertinentes: Productos para barcos, botes, ... (construcción, reparación,...)
Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3
- 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:**
Troton Sp. z o.o.
Ząbrowo 14A
78-120 Gościno - Zachodniopomorskie - Polska
Tfno.: +48 94 35 123 94 - Fax: +48 94 35 126 22
troton@troton.com.pl
www.troton.pl / www.troton.eu
- 1.4 Teléfono de emergencia:** (8:00-16:00)+48 094 35 123 94; 112

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS **

- 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:**
Reglamento nº1272/2008 (CLP):
La clasificación de este producto se ha realizado conforme el Reglamento nº1272/2008 (CLP).
Acute Tox. 4: Toxicidad aguda (oral), categoría 4, H302
Eye Dam. 1: Lesiones oculares graves, categoría 1, H318
Skin Corr. 1: Corrosión cutánea, categoría 1, H314
Skin Sens. 1A: Sensibilización cutánea, categoría 1A, H317
- 2.2 Elementos de la etiqueta:**
Reglamento nº1272/2008 (CLP):
Peligro
-  
- Indicaciones de peligro:**
Acute Tox. 4: H302 - Nocivo en caso de ingestión.
Skin Corr. 1: H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Skin Sens. 1A: H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- Consejos de prudencia:**
P101: Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P102: Mantener fuera del alcance de los niños.
P264: Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
P280: Llevar guantes de protección/prendas de protección/protección respiratoria/calzado de protección.
P301+P330+P331: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
P303+P361+P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P501: Eliminar el contenido/el recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio.
- Sustancias que contribuyen a la clasificación**
3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina; Alcohol bencílico; 4,4'-isopropilidendifenol, productos de reacción oligoméricos con 1-cloro-2,3-epoxipropano, productos de reacción con 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina; Acido salicílico
- 2.3 Otros peligros:**
El producto no cumple los criterios PBT/vPvB
El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

** Cambios respecto la versión anterior



HARDENER FOR EPOXY REPAIR KIT

Impresión: 21/10/2022

Emisión: 23/11/2017

Revisión: 28/06/2022

Versión: 5 (sustituye a 4)

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Mezcla a base de productos químicos

Componentes:

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (punto 3), el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 2855-13-2 CE: 220-666-8 Index: 612-067-00-9 REACH: 01-2119514687-32-XXXX	3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina⁽¹⁾ ATP ATP17 Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H302; Eye Dam. 1: H318; Skin Corr. 1B: H314; Skin Sens. 1A: H317 - Peligro	50 - <75 %
CAS: 100-51-6 CE: 202-859-9 Index: 603-057-00-5 REACH: 01-2119492630-38-XXXX	Alcohol bencílico⁽¹⁾ Autoclificada Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H302+H332; Eye Irrit. 2: H319 - Atención	25 - <50 %
CAS: 38294-64-3 CE: 500-101-4 Index: No aplicable REACH: 01-2119965165-33-XXXX	4,4'-isopropilidendifenol, productos de reacción oligoméricos con 1-cloro-2,3-epoxipropano, productos de reacción con 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina⁽¹⁾ Autoclificada Reglamento 1272/2008 Aquatic Chronic 3: H412; Eye Dam. 1: H318; Skin Corr. 1B: H314; Skin Sens. 1: H317 - Peligro	10 - <25 %
CAS: 69-72-7 CE: 200-712-3 Index: 607-732-00-5 REACH: 01-2119486984-17-XXXX	Acido salicílico⁽¹⁾ ATP ATP13 Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H302; Eye Dam. 1: H318; Repr. 2: H361d - Peligro	1 - <2,5 %

⁽¹⁾ Sustancia que presentan un riesgo para la salud o el medio ambiente que cumple los criterios recogidos en el Reglamento (UE) nº 2020/878

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16.

Información adicional:

Identificación	Límite de concentración específico
3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina CAS: 2855-13-2 CE: 220-666-8	% (p/p) >=0,001; Skin Sens. 1A - H317

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios:

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la FDS de este producto

Por inhalación:

Se trata de un producto no clasificado como peligroso por inhalación, sin embargo, se recomienda en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. Solicitar atención médica en el caso de que los síntomas persistan.

Por contacto con la piel:

Puede provocar una reacción alérgica en la piel. En caso de contacto se recomienda limpiar la zona afecta con agua por arrastre y con jabón neutro. En caso de alteraciones en la piel (escozor, rojez, sarpullidos, ampollas...), acudir a consulta médica con esta Ficha de Datos de Seguridad

Por contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Por ingestión/aspiración:

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la FDS de este producto. No inducir al vómito, porque su expulsión del estómago puede provocar daños en la mucosa del tracto digestivo superior, y su aspiración, al respiratorio. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión. En el caso de pérdida de consciencia no administrar nada por vía oral hasta la supervisión del médico. Mantener al afectado en reposo.



HARDENER FOR EPOXY REPAIR KIT

Impresión: 21/10/2022

Emisión: 23/11/2017

Revisión: 28/06/2022

Versión: 5 (sustituye a 4)

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

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

No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHAS CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción:

Medios de extinción apropiados:

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), de acuerdo al Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (R.D. 513/2017 y posteriores modificaciones).

Medios de extinción no apropiados:

No relevante

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...) conforme al R.D.486/1997 y posteriores modificaciones

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

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:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Ante la exposición potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas.

Para el personal de emergencia:

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Producto no clasificado como peligroso para el medioambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura:

A.- Precauciones generales



HARDENER FOR EPOXY REPAIR KIT

Impresión: 21/10/2022

Emisión: 23/11/2017

Revisión: 28/06/2022

Versión: 5 (sustituye a 4)

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales en cuanto a manipulación manual de cargas. Mantener orden, limpieza y eliminar por métodos seguros (sección 6).

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. Se recomienda trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electrostáticas que pudieran afectar a productos inflamables. Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Se recomienda disponer de material absorbente en las proximidades del producto (ver epígrafe 6.3)

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

ITC (R.D.656/2017): MIE-APQ-7

Clasificación: 3

Temperatura mínima: 10 °C

Temperatura máxima: 25 °C

Tiempo máximo: 36 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

No existen valores límites ambientales para las sustancias que constituyen el producto.

DNEL (Trabajadores):

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina CAS: 2855-13-2 CE: 220-666-8	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	No relevante	0,073 mg/m ³
Alcohol bencílico CAS: 100-51-6 CE: 202-859-9	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	40 mg/kg	No relevante	8 mg/kg	No relevante
	Inhalación	110 mg/m ³	No relevante	22 mg/m ³	No relevante
4,4'-isopropilidendifenol, productos de reacción oligoméricos con 1-cloro-2,3-epoxipropano, productos de reacción con 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina CAS: 38294-64-3 CE: 500-101-4	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	0,14 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	0,493 mg/m ³	No relevante
Acido salicílico CAS: 69-72-7 CE: 200-712-3	Oral	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	2,3 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	5 mg/m ³	5 mg/m ³

DNEL (Población):

HARDENER FOR EPOXY REPAIR KIT

Impresión: 21/10/2022

Emisión: 23/11/2017

Revisión: 28/06/2022

Versión: 5 (sustituye a 4)

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)

Identificación		Corta exposición		Larga exposición	
		Sistémica	Local	Sistémica	Local
3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina CAS: 2855-13-2 CE: 220-666-8	Oral	No relevante	No relevante	0,526 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	No relevante	No relevante
Alcohol bencílico CAS: 100-51-6 CE: 202-859-9	Oral	20 mg/kg	No relevante	4 mg/kg	No relevante
	Cutánea	20 mg/kg	No relevante	4 mg/kg	No relevante
	Inhalación	27 mg/m ³	No relevante	5,4 mg/m ³	No relevante
4,4'-isopropilidendifenol, productos de reacción oligoméricos con 1-cloro-2,3-epoxipropano, productos de reacción con 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina CAS: 38294-64-3 CE: 500-101-4	Oral	No relevante	No relevante	0,05 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	0,05 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	0,074 mg/m ³	No relevante
Acido salicílico CAS: 69-72-7 CE: 200-712-3	Oral	4 mg/kg	No relevante	1 mg/kg	No relevante
	Cutánea	No relevante	No relevante	1 mg/kg	No relevante
	Inhalación	No relevante	No relevante	4 mg/m ³	No relevante

PNEC:

Identificación				
3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina CAS: 2855-13-2 CE: 220-666-8	STP	3,18 mg/L	Agua dulce	0,06 mg/L
	Suelo	1,121 mg/kg	Agua salada	0,006 mg/L
	Intermitente	0,23 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	5,784 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	0,578 mg/kg
Alcohol bencílico CAS: 100-51-6 CE: 202-859-9	STP	39 mg/L	Agua dulce	1 mg/L
	Suelo	0,456 mg/kg	Agua salada	0,1 mg/L
	Intermitente	2,3 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	5,27 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	0,527 mg/kg
4,4'-isopropilidendifenol, productos de reacción oligoméricos con 1-cloro-2,3-epoxipropano, productos de reacción con 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina CAS: 38294-64-3 CE: 500-101-4	STP	10 mg/L	Agua dulce	0,011 mg/L
	Suelo	864 mg/kg	Agua salada	0,001 mg/L
	Intermitente	0,111 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	4320 mg/kg
	Oral	0,001 g/kg	Sedimento (Agua salada)	432 mg/kg
Acido salicílico CAS: 69-72-7 CE: 200-712-3	STP	162 mg/L	Agua dulce	0,2 mg/L
	Suelo	0,166 mg/kg	Agua salada	0,02 mg/L
	Intermitente	1 mg/L	Sedimento (Agua dulce)	1,42 mg/kg
	Oral	No relevante	Sedimento (Agua salada)	0,142 mg/kg



8.2 Controles de la exposición:

A.- Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos, con el correspondiente marcado CE de acuerdo al R.D.1407/1992 y posteriores modificaciones. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavajos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2.

Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer o si han sido incluidos en la evaluación de riesgos pertinentes.

B.- Protección respiratoria.

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria de las vías respiratorias	Máscara autofiltrante para gases y vapores (Filtro tipo: A)		EN 405:2002+A1:2010	Reemplazar cuando se detecte olor o sabor del contaminante en el interior de la máscara o adaptador facial. Cuando el contaminante no tiene buenas propiedades de aviso se recomienda el uso de equipos aislantes.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

HARDENER FOR EPOXY REPAIR KIT

Impresión: 21/10/2022



Emisión: 23/11/2017

Revisión: 28/06/2022

Versión: 5 (sustituye a 4)

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)

C.- Protección específica de las manos.







Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria de la manos	Guantes NO desechables de protección química resistentes al calor (Material: Neopreno, Tiempo de penetración: > 480 min, Espesor: 0,4 mm)		EN ISO 374-1:2016+A1:2018 EN 16523-1:2015+A1:2018 EN ISO 21420:2020 EN 407:2020	El tiempo de paso (Breakthrough Time) indicado por el fabricante ha de ser superior al del tiempo de uso del producto. No emplear cremas protectoras después del contacto del producto con la piel.

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.



D.- Protección ocular y facial

No relevante

E.- Protección corporal

Pictograma	EPI	Marcado	Normas CEN	Observaciones
 Protección obligatoria del cuerpo	Prenda de protección frente a riesgos químicos, antiestática e ignífuga		EN 1149-1,2,3 EN 13034:2005+A1:2009 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN ISO 13688:2013 EN 464:1994	Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
 Protección obligatoria de los pies	Calzado de seguridad con propiedades antiestáticas y resistencia al calor		EN ISO 13287:2020 EN ISO 20345:2011	Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.
 Protección obligatoria de los pies	Calzado de seguridad contra riesgo químico, con propiedades antiestáticas y resistencia al calor		EN ISO 13287:2020 EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2019	Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavajojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controles de exposición medioambiental:

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 °C:	Líquido
Aspecto:	Fluido
Color:	Incoloro
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	233 °C
--	--------

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.



HARDENER FOR EPOXY REPAIR KIT

Impresión: 21/10/2022

Emisión: 23/11/2017

Revisión: 28/06/2022

Versión: 5 (sustituye a 4)

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (continúa)

Presión de vapor a 20 °C:	4 Pa
Presión de vapor a 50 °C:	45,93 Pa (0,05 kPa)
Tasa de evaporación a 20 °C:	No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 °C:	980 kg/m ³
Densidad relativa a 20 °C:	0,98
Viscosidad dinámica a 20 °C:	2,66 cP
Viscosidad cinemática a 20 °C:	2,71 mm ² /s
Viscosidad cinemática a 40 °C:	No relevante *
Concentración:	No relevante *
pH:	11,5
Densidad de vapor a 20 °C:	No relevante *
Coefficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 °C:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *

Inflamabilidad:

Punto de inflamación:	107 °C
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	380 °C
Límite de inflamabilidad inferior:	No relevante *
Límite de inflamabilidad superior:	No relevante *

Características de las partículas:

Diámetro medio equivalente:	No aplicable
-----------------------------	--------------

9.2 Otros datos:

Información relativa a las clases de peligro físico:

Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Corrosivos para los metales:	No relevante *
Calor de combustión:	No relevante *
Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables:	No relevante *

Otras características de seguridad:

Tensión superficial a 20 °C:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:



HARDENER FOR EPOXY REPAIR KIT

Impresión: 21/10/2022

Emisión: 23/11/2017

Revisión: 28/06/2022

Versión: 5 (sustituye a 4)

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Precaución	No aplicable	No aplicable

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Contiene sustancias que requieren energía externa para su descomposición espontánea. Forman peróxidos explosivos cuando se destilan, evaporan o concentran de otra manera.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

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

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.
- Corrosividad/Irritabilidad: Producto corrosivo, su ingesta provoca quemaduras destruyendo los tejidos en todo su espesor. Para más información sobre efectos secundarios por contacto con la piel ver sección 2.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: En caso de inhalación prolongada el producto es destructivo para los tejidos de las membranas mucosas y las vías respiratorias superiores

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: Principalmente el contacto con la piel destruye los tejidos en todo su espesor, provocando quemaduras. Para más información sobre efectos secundarios por contacto con la piel ver sección 2.
- Contacto con los ojos: Produce lesiones oculares importantes tras contacto.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3.
IARC: No relevante
- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes por encima de los límites recogidos en el punto 3.2 del Reglamento (CE) 2020/878. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.
- Cutánea: El contacto prolongado con la piel puede derivar en episodios de dermatitis alérgicas de contacto.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:



HARDENER FOR EPOXY REPAIR KIT

Impresión: 21/10/2022

Emisión: 23/11/2017

Revisión: 28/06/2022

Versión: 5 (sustituye a 4)

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

Información adicional:

No relevante

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
	DL50 oral	DL50 cutánea	
4,4'-isopropilidendifenol, productos de reacción oligoméricos con 1-cloro-2,3-epoxipropano, productos de reacción con 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina CAS: 38294-64-3 CE: 500-101-4	>2000 mg/kg	>2000 mg/kg	
	>2000 mg/kg	>2000 mg/kg	
	>20 mg/L	>20 mg/L	
Alcohol bencílico CAS: 100-51-6 CE: 202-859-9	500 mg/kg	2500 mg/kg	Rata
	2500 mg/kg	2500 mg/kg	
	11 mg/L (ATEi)	11 mg/L (ATEi)	
Acido salicílico CAS: 69-72-7 CE: 200-712-3	891 mg/kg	>2000 mg/kg	Rata
	>2000 mg/kg	>2000 mg/kg	
	>5 mg/L	>5 mg/L	
3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina CAS: 2855-13-2 CE: 220-666-8	1030 mg/kg	>2000 mg/kg	Rata
	>2000 mg/kg	>2000 mg/kg	
	>20 mg/L	>20 mg/L	

11.2 Información sobre otros peligros:

Propiedades de alteración endocrina

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

Otros datos

No relevante

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

12.1 Toxicidad:

Toxicidad aguda:

Identificación	Concentración		Especie	Género
	CL50	CE50		
3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina CAS: 2855-13-2 CE: 220-666-8	110 mg/L (96 h)	388 mg/L (48 h)	Leuciscus idus	Pez
	No relevante	No relevante	N/A	Crustáceo
	No relevante	No relevante		
Alcohol bencílico CAS: 100-51-6 CE: 202-859-9	646 mg/L (48 h)	400 mg/L (24 h)	Leuciscus idus	Pez
	400 mg/L (24 h)	400 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	79 mg/L (3 h)	79 mg/L (3 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga
4,4'-isopropilidendifenol, productos de reacción oligoméricos con 1-cloro-2,3-epoxipropano, productos de reacción con 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina CAS: 38294-64-3 CE: 500-101-4	>10 - 100 mg/L (96 h)	>10 - 100 mg/L (48 h)		Pez
	>10 - 100 mg/L (48 h)	>10 - 100 mg/L (48 h)		Crustáceo
	>10 - 100 mg/L (72 h)	>10 - 100 mg/L (72 h)		Alga

Toxicidad a largo plazo:

Identificación	Concentración		Especie	Género
	NOEC	NOEC		
3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina CAS: 2855-13-2 CE: 220-666-8	No relevante	No relevante		
	3 mg/L	3 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



HARDENER FOR EPOXY REPAIR KIT

Impresión: 21/10/2022

Emisión: 23/11/2017

Revisión: 28/06/2022

Versión: 5 (sustituye a 4)

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)

Identificación	Concentración		Especie	Género
Alcohol bencílico CAS: 100-51-6 CE: 202-859-9	NOEC	48,897 mg/L	N/A	Pez
	NOEC	51 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo

12.2 Persistencia y degradabilidad:

Información específica de las sustancias:

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina CAS: 2855-13-2 CE: 220-666-8	DBO5	No relevante	Concentración	7 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	8 %
Alcohol bencílico CAS: 100-51-6 CE: 202-859-9	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	94 %

12.3 Potencial de bioacumulación:

Información específica de las sustancias:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Alcohol bencílico CAS: 100-51-6 CE: 202-859-9	BCF	0
	Log POW	1,1
	Potencial	Bajo

12.4 Movilidad en el suelo:

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina CAS: 2855-13-2 CE: 220-666-8	Koc	928	Henry	4,46E-4 Pa·m ³ /mol
	Conclusión	Bajo	Suelo seco	No
	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	No
Alcohol bencílico CAS: 100-51-6 CE: 202-859-9	Koc	No relevante	Henry	No relevante
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	3,679E-2 N/m (25 °C)	Suelo húmedo	No relevante
Acido salicílico CAS: 69-72-7 CE: 200-712-3	Koc	No relevante	Henry	No relevante
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	2,444E-2 N/m (207,25 °C)	Suelo húmedo	No relevante

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

12.6 Propiedades de alteración endocrina:

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

12.7 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos:

Código	Descripción	Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014)
08 01 11* 15 01 10*	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	Peligroso

Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014):

HP8 Corrosivo, HP6 Toxicidad aguda, HP13 Sensibilizante

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación conforme al Anexo 1 y Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Ley 7/2022). De acuerdo a los códigos 15 01 (2014/955/UE) en el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

HARDENER FOR EPOXY REPAIR KIT

Impresión: 21/10/2022

Emisión: 23/11/2017

Revisión: 28/06/2022

Versión: 5 (sustituye a 4)

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN (continúa)

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (REACH) se recogen las disposiciones comunitarias o estatales relacionadas con la gestión de residuos.

Legislación comunitaria: Directiva 2008/98/CE, 2014/955/UE, Reglamento (UE) nº 1357/2014.

Legislación nacional: Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación al ADR 2021 y al RID 2021:



- | | |
|--|--|
| 14.1 Número ONU o número ID: | UN1760 |
| 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: | LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P. (3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina) |
| 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte: | 8 |
| Etiquetas: | 8 |
| 14.4 Grupo de embalaje: | II |
| 14.5 Peligros para el medio ambiente: | No |
| 14.6 Precauciones particulares para los usuarios | |
| Disposiciones especiales: | 274 |
| Código de restricción en túneles: | E |
| Propiedades físico-químicas: | Ver sección 9 |
| Cantidades limitadas: | 1 L |
| 14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI: | No relevante |

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 40-20:



- | | |
|--|--|
| 14.1 Número ONU o número ID: | UN1760 |
| 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: | LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P. (3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina) |
| 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte: | 8 |
| Etiquetas: | 8 |
| 14.4 Grupo de embalaje: | II |
| 14.5 Contaminante marino: | No |
| 14.6 Precauciones particulares para los usuarios | |
| Disposiciones especiales: | 274 |
| Códigos FEm: | F-A, S-B |
| Propiedades físico-químicas: | Ver sección 9 |
| Cantidades limitadas: | 1 L |
| Grupo de segregación: | SGG18 |
| 14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI: | No relevante |

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2022:

HARDENER FOR EPOXY REPAIR KIT

Impresión: 21/10/2022

Emisión: 23/11/2017

Revisión: 28/06/2022

Versión: 5 (sustituye a 4)

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)



14.1 Número ONU o número ID:	UN1760
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P. (3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina)
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:	8
Etiquetas:	8
14.4 Grupo de embalaje:	II
14.5 Peligros para el medio ambiente:	No
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	
Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI:	No relevante

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Sustancias candidatas a autorización en el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH): No relevante

Sustancias incluidas en el Anexo XIV de REACH (lista de autorización) y fecha de expiración: No relevante

Reglamento (CE) 1005/2009, sobre sustancias que agotan la capa de ozono: No relevante

Sustancias activas las cuales han sido incluidas en el Artículo 95 del Reglamento (UE) Nº 528/2012: Acido salicílico (incluida para el tipo de producto 2, 3, 4)

REGLAMENTO (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos: No relevante

Seveso III:

No relevante

Restricciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y mezclas peligrosas (Anexo XVII del Reglamento REACH, etc ...):

No se utilizarán en:

- artículos decorativos destinados a producir efectos luminosos o de color obtenidos por medio de distintas fases, por ejemplo, lámparas de ambiente y ceniceros,
- artículos de diversión y broma,
- juegos para uno o más participantes o cualquier artículo que se vaya a utilizar como tal, incluso con carácter decorativo.

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta ficha de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

Reglamento (CE) n o 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008 , sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n o 1907/2006 y todas sus modificaciones posteriores.

15.2 Evaluación de la seguridad química:

El proveedor no ha llevado a cabo evaluación de seguridad química.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN **

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al ANEXO II-Guía para la elaboración de Fichas de Datos de Seguridad del Reglamento (CE) Nº 1907/2006 (REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN)

Modificaciones respecto a la ficha de seguridad anterior que afectan a las medidas de gestión del riesgo:

** Cambios respecto la versión anterior



HARDENER FOR EPOXY REPAIR KIT

Impresión: 21/10/2022

Emisión: 23/11/2017

Revisión: 28/06/2022

Versión: 5 (sustituye a 4)

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN ** (continúa)

REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN
Reglamento nº1272/2008 (CLP) (SECCIÓN 2, SECCIÓN 16):

· Indicaciones de peligro

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H318: Provoca lesiones oculares graves.

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H302: Nocivo en caso de ingestión.

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

Reglamento nº1272/2008 (CLP):

Acute Tox. 4: H302 - Nocivo en caso de ingestión.

Acute Tox. 4: H302+H332 - Nocivo en caso de ingestión o inhalación.

Aquatic Chronic 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves.

Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.

Repr. 2: H361d - Se sospecha que daña al feto.

Skin Corr. 1B: H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Skin Sens. 1: H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Skin Sens. 1A: H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Procedimiento de clasificación:

Skin Corr. 1: Método de cálculo

Eye Dam. 1: Método de cálculo

Skin Sens. 1A: Método de cálculo

Acute Tox. 4: Método de cálculo

Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

Abreviaturas y acrónimos:

ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

DQO: Demanda Química de Oxígeno

DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días

BCF: Factor de Bioconcentración

DL50: Dosis Letal 50

CL50: Concentración Letal 50

EC50: Concentración Efectiva 50

Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición OctanolAgua

Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico

FDS: Ficha de Datos de Seguridad

UFI: identificador único de fórmula

IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

** Cambios respecto la versión anterior

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

- FIN DE LA FICHA DE SEGURIDAD -