

## Ficha de datos de seguridad

En cumplimiento del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), Artículo 31, Anexo II, modificado por el Reglamento (UE) n.º 2020/878

### CEMENTORESINA 1 (A)

Fecha de primera edición: 11/11/2021

Ficha de datos de seguridad del 30/01/2026

Revisión 6

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

### 1.1. Identificador de producto

Identificación del preparado:

Nombre comercial: CEMENTORESINA 1 (A)

Código comercial: 001052029

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

Uso recomendado: resina

Usos no recomendados: usos distintos de los recomendados

### 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor: KERAKOLL S.p.A.

Via dell'Artigianato, 9

41049 Sassuolo (MODENA) - ITALY

Tel.+39 0536 816511 Fax. +39 0536816581

safety@kerakoll.com

### 1.4. Teléfono de emergencia

Información telefónica y emergencias toxicológicas: (+34) 91 562 04 20, 24 horas al día, los 365 días del año

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros



### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

#### Reglamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

- |                   |  |
|-------------------|--|
| Skin Irrit. 2     | Provoca irritación cutánea.  |
| Eye Irrit. 2      | Provoca irritación ocular grave.                                     |
| Skin Sens. 1A     | Puede provocar una reacción alérgica en la piel.                     |
| Aquatic Chronic 2 | Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. |

Efectos físico-químicos nocivos para la salud humana y para el medio ambiente:

Ningún otro riesgo

### 2.2. Elementos de la etiqueta

#### Reglamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

#### Pictogramas de peligro y palabra de advertencia



Atención

#### Indicaciones de peligro

- |      |  |
|------|--|
| H315 | Provoca irritación cutánea.  |
| H317 | Puede provocar una reacción alérgica en la piel.                     |
| H319 | Provoca irritación ocular grave.                                     |
| H411 | Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. |

#### Consejos de prudencia

- |           |  |
|-----------|--|
| P102      | Mantener fuera del alcance de los niños.                   |
| P273      | Evitar su liberación al medio ambiente.                    |
| P280      | Utilizar guantes de protección y proteger los ojos.        |
| P302+P352 | EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua. |

P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos.  
8 Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P501 Eliminar el contenido/el recipiente en conformidad con la reglamentación.

**Contiene:**

[[[(2-ethylhexyl)oxy]methyl]oxirane

Cuarzo

Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane

PRODOTTI DI REAZIONE DI 2,2-DIMETILPROPAN-1,3-DIOLO CON 1-CLORO-2,3-EPOSSIPROPANO

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate

4-morpholinecarbaldehyde

**Disposiciones especiales de acuerdo con el anexo XVII del Reglamento REACH y sus posteriores modificaciones:**

Ninguna

**2.3. Otros peligros**

Ninguna sustancia PBT, mPmB o perturbador endocrino presente en concentración  $\geq 0.1\%$

Otros riesgos: La sílice cristalina en fracción respirable presente en el producto no contribuye a la clasificación de peligro, según los criterios dictados por el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) en virtud del estado físico del producto seco (líquido/sólido pastoso) tal y como se comercializa y en el que cabe razonablemente esperar que se use. (Informe de la Asociación IMA-Europa, Clasificación de las mezclas en estado líquido que contienen sílice cristalina (mayo de 2020).

La mezcla líquida/sólido pastoso, debido al endurecimiento o a la exposición al calor, puede perder su contenido de líquido (agua y otros componentes líquidos) y presentarse en el estado sólido; en caso de manipulación de la mezcla sólida para su eliminación (producto no conforme) Operar conforme con las disposiciones locales y nacionales vigentes.

**SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes**

**3.1. Sustancias**

N.A.

**3.2. Mezclas**

Identificación del preparado: CEMENTORESINA 1 (A)

**Componentes peligrosos según el Reglamento CLP y su correspondiente clasificación:**

Cantidad	Nombre	Núm. Ident.	Clasificación	Número de registro
$\geq 10$ -<20 %	Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	CAS:1675-54-3 EC:216-823-5 Index:603-073-00-2	Eye Irrit. 2, H319; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1	01-2119456619-26
			Límites de concentración específicos: C $\geq 5\%$ : Eye Irrit. 2 H319 C $\geq 5\%$ : Skin Irrit. 2 H315	
$\geq 10$ -<20 %	Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane	EC:701-263-0	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1	01-2119454392-40

≥5-<10 %	1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane	CAS:68460-21-9 EC:688-271-7	Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Aquatic Chronic 3, H412; Skin Sens. 1, H317	
≥3-<5 %	[[2-ethylhexyl)oxy]methyl]oxirane	CAS:2461-15-6 EC:219-553-6	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1A, H317	01-2119962196-31
≥1-<3 %	Cuarzo	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	
≥0.5-<1 %	PRODOTTI DI REAZIONE DI 2,2-DIMETILPROPAN-1,3-DIOLO CON 1-CLORO-2,3-EPOSSIPROPANO	EC:701-333-0	Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	01-2120759332-55
≥0.5-<1 %	1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate	CAS:1065336-91-5 EC:915-687-0	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Repr. 2, H361; Skin Sens. 1A, H317, M-Chronic:1, M-Acute:1	01-2119491304-40-XXXX
≥0.25-<0.3 %	4-morpholinecarbaldehyde	CAS:4394-85-8 EC:224-518-3	Skin Sens. 1B, H317	01-2119987993-12
<0.0015 %	Metanol	CAS:67-56-1 EC:200-659-6 Index:603-001-00-X	Flam. Liq. 2, H225; STOT SE 1, H370; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331	01-2119433307-44

Límites de concentración específicos:  
C ≥ 10%: STOT SE 1 H370  
3% ≤ C < 10%: STOT SE 2 H371

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

En caso de contacto con la piel:

Quítese inmediatamente la ropa contaminada.

Quitarse de inmediato la indumentaria contaminada y eliminarla de manera segura.

En caso de contacto con la piel, lavar de inmediato con abundante agua y jabón.

En caso de contacto con los ojos:

En caso de contacto con los ojos, enjuagarlos con agua durante un tiempo adecuado y manteniendo los párpados abiertos, luego consultar de inmediato con un oftalmólogo.

Proteger el ojo ileso.

En caso de ingestión:

No inducir el vómito, consultar con un médico presentando la FDS (Ficha de Datos de Seguridad) y la etiqueta de productos peligrosos

En caso de inhalación:

Llevar al accidentado al aire libre y mantenerlo en reposo y abrigado.

### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Irritación de los ojos

Daños en los ojos

Irritación cutánea

Eritema

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

En caso de accidente o malestar, consultar de inmediato con un médico (si es posible mostrarle las instrucciones de uso o la ficha de seguridad)

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:

Agua.

Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

Medios de extinción que no se deben utilizar por motivos de seguridad:

Ninguno en particular.

### 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No inhalar los gases producidos por la explosión y por la combustión.

La combustión produce humo pesado.

### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Utilizar equipos respiratorios apropiados.

Recoger por separado el agua contaminada utilizada para extinguir el incendio. No descargarla en la red de alcantarillado.

Si es posible, desde el punto de vista de la seguridad, retirar de inmediato del área los contenedores no dañados.

---

## 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:

Usar los dispositivos de protección individual.

Llevar las personas a un lugar seguro.

Consultar las medidas de protección expuestas en los puntos 7 y 8.

#### Para el personal de emergencia:

Usar los dispositivos de protección individual.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar que el producto penetre en el suelo/subsuelo. Evitar que penetre en aguas superficiales o en el alcantarillado.

Conservar el agua de lavado contaminada y eliminarla.

En caso de fuga de gas o penetración en cursos de agua, suelo o sistema de alcantarillado, informar a las autoridades responsables.

Material apropiado para la recogida: material absorbente, orgánico, arena

### 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Material apropiado para la recogida: material absorbente, orgánico, arena

Lavar con abundante agua.

### 6.4. Referencia a otras secciones

Véanse también los apartados 8 y 13.

---

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Evitar el contacto con la piel y los ojos, la inhalación de vapores y vahos.

No utilizar contenedores vacíos que no hayan sido previamente limpiados.

Antes de realizar las operaciones de transferencia, asegurarse de que en los contenedores no haya materiales residuos incompatibles.

La indumentaria contaminada debe ser sustituida antes de acceder a las áreas de almuerzo.

No comer ni beber durante el trabajo.

Remitirse también al apartado 8 para los dispositivos de protección recomendados.

#### Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo:

### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Materias incompatibles:

Ninguna en particular.

Indicaciones para los locales:

Locales adecuadamente aireados.

### 7.3. Usos específicos finales

Recomendaciones

Ningún uso particular

Soluciones específicas para el sector industrial

Ningún uso particular

---

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control

#### Valores límite de exposición profesional (LEO)

	Tipo OEL	país	Límite de Exposición Profesional
carbonato de calcio CAS: 1317-65-3	Nacional	BULGARIA	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> Fuente: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nacional	ESTONIA	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> Fuente: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacional	ESTONIA	Largo plazo 5 mg/m <sup>3</sup> Fuente: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacional	GREECE	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> ΕΙΣΠΝ. Fuente: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	Nacional	GREECE	Largo plazo 5 mg/m <sup>3</sup> αvapn.

Fuente: ΦEK 94/A` 13.5.1999

Nacional	SPAIN	Largo plazo 10 mg/m3 (1) inhalable aerosol Fuente: LEP 2022
Nacional	HUNGARY	Largo plazo 10 mg/m3 N Fuente: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Largo plazo 10 mg/m3 Inhalable fraction Fuente: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Largo plazo 4 mg/m3 Respirable fraction Fuente: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nacional	BELGIUM	Largo plazo 10 mg/m3 Fuente: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacional	IRELAND	Largo plazo 10 mg/m3 Fuente: 2021 Code of Practice
Nacional	IRELAND	Largo plazo 4 mg/m3 Fuente: 2021 Code of Practice
Nacional	SWITZERLAND	Largo plazo 3 mg/m3 (1) respirable aerosol Fuente: suva.ch/valeurs-limites
Nacional	HUNGARY	Largo plazo 10 mg/m3 inhalable aerosol Fuente: 5/2020. (II. 6.) ITM
Nacional	IRELAND	Largo plazo 10 mg/m3 Inhalable fraction Fuente: 2021 Code of Practice
Nacional	IRELAND	Largo plazo 4 mg/m3 Respirable fraction Fuente: 2021 Code of Practice
Nacional	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Largo plazo 10 mg/m3 inhalable aerosol Fuente: EH40/2005 Workplace exposure limits
Nacional	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Largo plazo 4 mg/m3 respirable aerosol Fuente: EH40/2005 Workplace exposure limits
Nacional	CROATIA	Largo plazo 10 mg/m3 U Fuente: NN 1/2021
Nacional	CROATIA	Largo plazo 4 mg/m3 R Fuente: NN 1/2021
Nacional	FRANCE	Largo plazo 10 mg/m3 Fuente: INRS outil65
Nacional	LATVIA	Largo plazo 6 mg/m3 Fuente: KN325P1
Nacional	POLAND	Largo plazo 10 mg/m3 4) Fuente: Dz.U. 2018 poz. 1286

Carbonato de calcio  
CAS: 471-34-1

Cuarzo  
CAS: 14808-60-7

SUVA	SWITZERLAN D	Largo plazo 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH Fuente: suva.ch/valeurs-limites
ACGIH		Largo plazo 0.025 mg/m3 (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
Nacional	HUNGARY	Largo plazo 0.1 mg/m3 Fuente: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacional	IRELAND	Largo plazo 0.1 mg/m3 Respirable fraction Fuente: 2021 Code of Practice
Nacional	ITALY	Largo plazo 0.1 mg/m3 Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008 Fuente: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
Nacional	SPAIN	Largo plazo 0.3 mg/m3 Respirable fraction Fuente: LEP 2022
Nacional	BELGIUM	Largo plazo 0.1 mg/m3 C Fuente: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacional	DENMARK	Largo plazo 0.3 mg/m3 alveolijae, liite 3 Fuente: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacional	DENMARK	Largo plazo 0.1 mg/m3 EK Fuente: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacional	ESTONIA	Largo plazo 0.1 mg/m3 1, C Fuente: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacional	FINLAND	Largo plazo 0.05 mg/m3 alveolijae, liite 3 Fuente: HTP-ARVOT 2020
Nacional	FRANCE	Largo plazo 0.1 mg/m3 La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Fuente: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nacional	LITHUANIA	Largo plazo 0.1 mg/m3 Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Fuente: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacional	NETHERLAND S	Largo plazo 0.075 mg/m3 (2) Fuente: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
Nacional	NORWAY	Largo plazo 0.3 mg/m3 K 7 Fuente: FOR-2021-06-28-2248
Nacional	NORWAY	Largo plazo 0.05 mg/m3 K G 7 21 Fuente: FOR-2021-06-28-2248
Nacional	POLAND	Largo plazo 0.1 mg/m3 6) Fuente: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacional	SWEDEN	Largo plazo 0.1 mg/m3 C, M, 3 Fuente: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Largo plazo 0.15 mg/m3 TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Fuente: suva.ch/valeurs-limites
Cuarzo CAS: 14808-60-7	UE	Largo plazo 0.1 mg/m3 Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398
	ACGIH	Largo plazo 0.025 mg/m3 (8h)

		R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
Nacional	HUNGARY	Largo plazo 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable aerosol Fuente: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacional	IRELAND	Largo plazo 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable fraction Fuente: 2021 Code of Practice
Nacional	ITALY	Largo plazo 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008 Fuente: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
Nacional	SPAIN	Largo plazo 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8h) Respirable fraction Fuente: LEP 2022
Nacional	CROATIA	Largo plazo 0.1 mg/m <sup>3</sup> Fuente: NN 1/2021
Nacional	AUSTRIA	Largo plazo 0.05 mg/m <sup>3</sup> MAK, III C, A Fuente: BGBl. II Nr. 156/2021
Nacional	BELGIUM	Largo plazo 0.1 mg/m <sup>3</sup> C Fuente: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacional	DENMARK	Largo plazo 0.3 mg/m <sup>3</sup> Fuente: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacional	DENMARK	Largo plazo 0.1 mg/m <sup>3</sup> EK Fuente: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacional	ESTONIA	Largo plazo 0.1 mg/m <sup>3</sup> 1, C Fuente: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacional	FINLAND	Largo plazo 0.05 mg/m <sup>3</sup> alveolijae, liite 3 Fuente: HTP-ARVOT 2020
Nacional	FRANCE	Largo plazo 0.1 mg/m <sup>3</sup> La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Fuente: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nacional	LITHUANIA	Largo plazo 0.1 mg/m <sup>3</sup> Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Fuente: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacional	NETHERLAND S	Largo plazo 0.075 mg/m <sup>3</sup> (2) Fuente: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
Nacional	NORWAY	Largo plazo 0.3 mg/m <sup>3</sup> K 7 Fuente: FOR-2021-06-28-2248
Nacional	NORWAY	Largo plazo 0.05 mg/m <sup>3</sup> K G 7 21 Fuente: FOR-2021-06-28-2248
Nacional	POLAND	Largo plazo 0.1 mg/m <sup>3</sup> 6) Fuente: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacional	SWEDEN	Largo plazo 0.1 mg/m <sup>3</sup> C, M, 3 Fuente: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Largo plazo 0.15 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Fuente: suva.ch/valeurs-limites
Titanium dioxide CAS: 13463-67-7	ACGIH	Largo plazo 2.5 mg/m <sup>3</sup> (8h) Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis

Nacional	GERMANY	Largo plazo 0.3 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 2.4 mg/m <sup>3</sup> DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction; multiplied by the material density; Fuente: TRGS900
Nacional	BELGIUM	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> Fuente: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacional	CROATIA	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> U Fuente: NN 1/2021
Nacional	CROATIA	Largo plazo 4 mg/m <sup>3</sup> R Fuente: NN 1/2021
Nacional	IRELAND	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> Fuente: 2021 Code of Practice
Nacional	IRELAND	Largo plazo 4 mg/m <sup>3</sup> Fuente: 2021 Code of Practice
Nacional	ROMANIA	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 15 mg/m <sup>3</sup> Fuente: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nacional	SPAIN	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> Fuente: LEP 2022
Nacional	AUSTRIA	Largo plazo 5 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 10 mg/m <sup>3</sup> 60(Miw), 2x, MAK, A Fuente: BGBl. II Nr. 156/2021
Nacional	BULGARIA	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> Fuente: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nacional	DENMARK	Largo plazo 6 mg/m <sup>3</sup> K Fuente: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacional	ESTONIA	Largo plazo 5 mg/m <sup>3</sup> Fuente: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacional	FRANCE	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> Cancérogène de catégorie 2 Fuente: INRS outil65
Nacional	GREECE	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> εισπν. Fuente: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacional	GREECE	Largo plazo 5 mg/m <sup>3</sup> αvapn. Fuente: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacional	LATVIA	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> Fuente: KN325P1
Nacional	LITHUANIA	Largo plazo 5 mg/m <sup>3</sup> Fuente: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacional	NORWAY	Largo plazo 5 mg/m <sup>3</sup> Fuente: FOR-2021-06-28-2248
Nacional	POLAND	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> 4), 7) Fuente: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacional	SLOVAKIA	Largo plazo 5 mg/m <sup>3</sup> Fuente: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nacional	SWEDEN	Largo plazo 5 mg/m <sup>3</sup> 3 Fuente: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Largo plazo 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH Fuente: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> Fuente: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

GREAT  
BRITAIN AND  
NORTHERN  
IRELAND

talco (Mg<sub>3</sub>H<sub>2</sub>(SiO<sub>3</sub>)<sub>4</sub>)  
CAS: 14807-96-6

ACGIH		Largo plazo 2 mg/m <sup>3</sup> (8h) Containing no asbestos fibers\$ E,R, A4 - Pulm fibrosis, pulm func
Nacional	HUNGARY	Largo plazo 2 mg/m <sup>3</sup> Respirable aerosol Fuente: 5/2020. (II. 6.) ITM
Nacional	LATVIA	Largo plazo 4 mg/m <sup>3</sup> Fuente: KN325P1
Nacional	BELGIUM	Largo plazo 2 mg/m <sup>3</sup> Fuente: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacional	CROATIA	Largo plazo 1 mg/m <sup>3</sup> R Fuente: NN 1/2021
Nacional	IRELAND	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> Fuente: 2021 Code of Practice
Nacional	IRELAND	Largo plazo 0.8 mg/m <sup>3</sup> Fuente: 2021 Code of Practice
Nacional	ROMANIA	Largo plazo 2 mg/m <sup>3</sup> fracțiune respirabilă Fuente: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nacional	SPAIN	Largo plazo 2 mg/m <sup>3</sup> d, e Fuente: LEP 2022
Nacional	AUSTRIA	Largo plazo 2 mg/m <sup>3</sup> MAK, A Fuente: BGBl. II Nr. 156/2021
Nacional	DENMARK	0, 3 fiber/cm <sup>3</sup> , K Fuente: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacional	FINLAND	8h: 0.5 kuitua/cm <sup>3</sup> Fuente: HTP-ARVOT 2020
Nacional	FINLAND	Largo plazo 2 mg/m <sup>3</sup> hengittyvä pöly Fuente: HTP-ARVOT 2020
Nacional	FINLAND	Largo plazo 1 mg/m <sup>3</sup> alveolijae Fuente: HTP-ARVOT 2020
Nacional	GREECE	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> εισπν. Fuente: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacional	GREECE	Largo plazo 2 mg/m <sup>3</sup> αυαπν. Fuente: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacional	NETHERLAND S	Largo plazo 0.25 mg/m <sup>3</sup> Fuente: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nacional	POLAND	Largo plazo 4 mg/m <sup>3</sup> 4) Fuente: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacional	POLAND	Largo plazo 1 mg/m <sup>3</sup> 6), 18) Fuente: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacional	SWEDEN	Largo plazo 2 mg/m <sup>3</sup> 3 Fuente: AFS 2021:3
Nacional	SWEDEN	Largo plazo 1 mg/m <sup>3</sup> 3 Fuente: AFS 2021:3

	SUVA	SWITZERLAND	Largo plazo 3 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), SSC, Formel / Formal, OSHA Fuente: suva.ch/valeurs-limites
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Largo plazo 1 mg/m <sup>3</sup> Fuente: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Carbon black CAS: 1333-86-4	ACGIH		Largo plazo 3 mg/m <sup>3</sup> (8h) I, A3 - Bronchitis
	Nacional	SWEDEN	Largo plazo 3 mg/m <sup>3</sup> Fuente: AFS 2021:3
	Nacional	BELGIUM	Largo plazo 3 mg/m <sup>3</sup> Fuente: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacional	CROATIA	Largo plazo 3.5 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 7 mg/m <sup>3</sup> Fuente: NN 1/2021
	Nacional	IRELAND	Largo plazo 3 mg/m <sup>3</sup> I Fuente: 2021 Code of Practice
	Nacional	SPAIN	Largo plazo 3.5 mg/m <sup>3</sup> Fuente: LEP 2022
	Nacional	DENMARK	Largo plazo 3.5 mg/m <sup>3</sup> K Fuente: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacional	FINLAND	Largo plazo 3.5 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 7 mg/m <sup>3</sup> Fuente: HTP-ARVOT 2020
	Nacional	FRANCE	Largo plazo 3.5 mg/m <sup>3</sup> Fuente: INRS outil65
	Nacional	GREECE	Largo plazo 3.5 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 7 mg/m <sup>3</sup> Fuente: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	Nacional	HUNGARY	Largo plazo 3 mg/m <sup>3</sup> belélegezhető koncentráció Fuente: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nacional	NORWAY	Largo plazo 3.5 mg/m <sup>3</sup> Fuente: FOR-2021-06-28-2248
	Nacional	POLAND	Largo plazo 4 mg/m <sup>3</sup> 4) Fuente: Dz.U. 2018 poz. 1286
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Largo plazo 3.5 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 7 mg/m <sup>3</sup> Fuente: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Metanol CAS: 67-56-1	ACGIH		Largo plazo 200 ppm (8h); Corto plazo 250 ppm Skin, BEI - Headache, eye dam, dizziness, nausea
	Nacional	AUSTRIA	Largo plazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto plazo 1040 mg/m <sup>3</sup> - 800 ppm 15(Miw), 4x, MAK, H Fuente: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacional	BULGARIA	Largo plazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Кожа Fuente: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nacional	CZECHIA	Largo plazo 250 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo Techo - 1000 mg/m <sup>3</sup> D, B Fuente: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nacional	DENMARK	Largo plazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm EH Fuente: BEK nr 2203 af 29/11/2021

Nacional	ESTONIA	Largo plazo 250 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto plazo 350 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm A Fuente: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacional	FINLAND	Largo plazo 270 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto plazo 330 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm iho Fuente: HTP-ARVOT 2020
Nacional	FRANCE	Largo plazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto plazo 1300 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm Risque de pénétration percutanée Fuente: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nacional	GREECE	Largo plazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto plazo 325 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm Δ Fuente: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacional	HUNGARY	Largo plazo 260 mg/m <sup>3</sup> b, i, BEM, EU2, R+T Fuente: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacional	LITHUANIA	Largo plazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm O Fuente: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacional	NETHERLAND S	Largo plazo 133 mg/m <sup>3</sup> H Fuente: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nacional	NORWAY	Largo plazo 130 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm H E Fuente: FOR-2021-06-28-2248
Nacional	POLAND	Largo plazo 100 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 300 mg/m <sup>3</sup> skóra Fuente: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacional	SLOVAKIA	Largo plazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm K, 7) Fuente: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nacional	SWEDEN	Largo plazo 250 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto plazo 350 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm H, V Fuente: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Largo plazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto plazo 520 mg/m <sup>3</sup> - 400 ppm R/H, SSC, B, SNC / ZNS, INRS NIOSH Fuente: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Largo plazo 266 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto plazo 333 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm Sk Fuente: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nacional	BELGIUM	Largo plazo 266 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Corto plazo 333 mg/m <sup>3</sup> - 250 ppm D Fuente: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacional	CROATIA	Largo plazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm koža Fuente: 2006/15/EZ
Nacional	CYPRUS	Largo plazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm δέρμα Fuente: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Nacional	GERMANY	Largo plazo 130 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm DFG, EU, H, Y, 2(II) Fuente: TRGS 900
Nacional	IRELAND	Largo plazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Sk, IOELV Fuente: 2021 Code of Practice
Nacional	ITALY	Largo plazo 260 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Cute Fuente: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII

Nacional	LATVIA	Largo plazo 260 mg/m3 - 200 ppm Āda Fuente: KN325P1
Nacional	LUXEMBOUR G	Largo plazo 260 mg/m3 - 200 ppm Peau Fuente: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nacional	MALTA	Largo plazo 260 mg/m3 - 200 ppm skin Fuente: S.L.424.24
Nacional	PORTUGAL	Largo plazo 260 mg/m3 - 200 ppm Cutânea Fuente: Decreto-Lei n.º 1/2021
Nacional	ROMANIA	Largo plazo 260 mg/m3 - 200 ppm P, Dir. 2006/15 Fuente: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nacional	SLOVENIA	Largo plazo 260 mg/m3 - 200 ppm; Corto plazo 1040 mg/m3 - 800 ppm K, Y, BAT, EU2 Fuente: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nacional	SPAIN	Largo plazo 266 mg/m3 - 200 ppm vía dérmica, VLB®, VLI, r Fuente: LEP 2022
UE		Largo plazo 260 mg/m3 - 200 ppm (8h) Skin

### Índice Biológico de Exposición

Metanol  
CAS: 67-56-1      Indicador biológico: Alcohol metílico; período de muestreo: Final de turno; Final de la semana de trabajo  
valor: 30 mg/L; Medio: Orina

### Lista de los componentes contenidos en la fórmula con valor PNEC (nivel ningún efecto previsto)

Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano  
CAS: 1675-54-3

Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 0.006 mg/l

Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 600 ng/L

Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 0.996 mg/kg

Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 0.099 mg/kg

Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 0.196 mg/kg

Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales; Límite PNEC: 10 mg/l

Vía de exposición: Lanzamientos intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 0.018 mg/l

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 3 µg/l

Vía de exposición: Lanzamientos intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 25.4 µg/l

Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 300 ng/L

Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales; Límite PNEC: 10 mg/l

Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 294 µg/kg

Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 29.4 µg/kg

Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 237 µg/kg

Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 0.007 mg/l

[[2-ethylhexyl)oxy]methyl]oxirane  
CAS: 2461-15-6

Vía de exposición: Lanzamientos intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 0.072 mg/l

Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 286.66 mg/kg

Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 28.66 mg/kg

Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 57.16 mg/kg

PRODOTTI DI REAZIONE  
DI 2,2-DIMETILPROPAN-  
1,3-DIOLO CON 1-  
CLORO-2,3-  
EPOSSIPROPANO

Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 0.047 mg/l

Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 0.004 mg/l

Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 0.248 mg/kg

Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 0.025 mg/kg

Vía de exposición: Lanzamientos intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 0.47 mg/l

1-Methyl 1,2,2,6,6-  
pentamethylpiperidin-4-yl  
decanedioate  
bis(1,2,2,6,6-  
pentamethylpiperidin-4-  
yl) decanedioate  
CAS: 1065336-91-5

Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 2.2 µg/l

Vía de exposición: Lanzamientos intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 9 µg/l

Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 220 ng/L

Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales; Límite PNEC: 1 mg/l

Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 1.05 mg/kg

Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 110 µg/kg

Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 210 µg/kg

4-  
morpholinecarbaldehyde  
CAS: 4394-85-8

Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 500 µg/l

Vía de exposición: Lanzamientos intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 5 mg/l

Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 50 µg/l

Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 2000 mg/l

Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 2.69 mg/kg

Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 269 µg/kg

Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 244 µg/kg

Metanol  
CAS: 67-56-1

Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 20.8 mg/l

Vía de exposición: Lanzamientos intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 1540 mg/l

Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 2.08 mg/l

Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales; Límite PNEC: 100 mg/l

Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 77 mg/kg

Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 7.7 mg/kg

Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 100 mg/kg

### Nivel sin efecto derivado. (DNEL)

Bis-[4-(2,3-  
epoxipropoxi)fenil]  
propano  
CAS: 1675-54-3

Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos locales  
Trabajador profesional: 0.75 mg/kg

Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Trabajador profesional: 0.75 mg/kg

Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Trabajador profesional: 3.571 mg/kg

Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos locales  
Trabajador profesional: 3.571 mg/kg

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Trabajador profesional: 12.25 mg/m<sup>3</sup>

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos locales  
Trabajador profesional: 12.25 mg/m<sup>3</sup>

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Trabajador profesional: 29.39 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 8.7 mg/m<sup>3</sup>

Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Trabajador profesional: 104.15 mg/kg; Consumidor: 62.5 mg/kg

Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Consumidor: 6.25 mg/kg

[[2-ethylhexyl)oxy]methyl]oxirane  
CAS: 2461-15-6

Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A corto plazo, efectos sistémicos  
Consumidor: 0.5 mg/kg

Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Trabajador profesional: 4.17 mg/kg

PRODOTTI DI REAZIONE DI 2,2-DIMETILPROPAN-1,3-DIOLO CON 1-CLORO-2,3-EPOSSIPROPANO

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Trabajador profesional: 3.29 mg/m<sup>3</sup>

Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Trabajador profesional: 6.66 mg/kg

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate  
CAS: 1065336-91-5

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Trabajador profesional: 680 µg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 170 µg/m<sup>3</sup>

Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Trabajador profesional: 500 µg/kg; Consumidor: 250 µg/kg

Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Consumidor: 50 µg/kg

4-morpholinecarbaldehyde  
CAS: 4394-85-8

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Trabajador profesional: 98 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 29 mg/m<sup>3</sup>

Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos locales  
Trabajador profesional: 1.7 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 840 µg/m<sup>3</sup>

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Trabajador profesional: 14 mg/kg; Consumidor: 8 mg/kg

Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos locales  
Trabajador profesional: 0.293 mg/cm<sup>2</sup>; Consumidor: 176 mg/cm<sup>2</sup>

Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Consumidor: 8 mg/kg

Metanol  
CAS: 67-56-1

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Trabajador profesional: 130 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 26 mg/m<sup>3</sup>

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A corto plazo, efectos sistémicos  
Trabajador profesional: 130 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 26 mg/m<sup>3</sup>

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos locales  
Trabajador profesional: 130 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 26 mg/m<sup>3</sup>

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A corto plazo, efectos locales  
Trabajador profesional: 130 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 26 mg/m<sup>3</sup>

Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos

Trabajador profesional: 20 mg/kg; Consumidor: 4 mg/kg

Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A corto plazo, efectos sistémicos  
Trabajador profesional: 20 mg/kg; Consumidor: 4 mg/kg

Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Consumidor: 4 mg/kg

Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A corto plazo, efectos sistémicos  
Consumidor: 4 mg/kg

## 8.2. Controles de la exposición

Protección de los ojos:

Gafas con protección lateral.(EN166)

Protección de la piel:

Ropa de protección. Zapatos de seguridad .

Protección de las manos:

Materiales adecuados para guantes de seguridad (EN 374, EN 16523-1:2015+A1:2018: Level 6):

Caucho de nitrilo - NBR: espesor > = 0,4 mm; tiempo de avance > = 480min.

Caucho de butilo - BR: espesor > = 0,4 mm; tiempo de avance > = 480min.

Protección respiratoria:

N.A.

Riesgos térmicos:

N.A.

Controles de la exposición ambiental:

N.A.

---

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico: Líquido

Color: En conformidad con la descripción del producto

Olor: ligero

Umbral de olor: N.A.

pH: No Relevante

Viscosidad cinemática: N.A.

Punto de fusión/punto de congelación: N.A.

Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: 200 °C (392 °F)

Punto de inflamación: > 100°C / 212°F

Límite superior e inferior de explosividad: N.A.

Densidad de vapor relativa: N.A.

Presión de vapor: N.A.

Densidad y/o densidad relativa: 1.50 g/cm<sup>3</sup> ( EN 1097-03 )

Hidrosolubilidad: N.A.

Solubilidad en aceite: N.A.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico): N.A.

Temperatura de auto-inflamación: N.A.

Temperatura de descomposición: N.A.

Inflamabilidad: N.A.

Compuestos orgánicos volátiles - COV = 0.00 % ; 0.02 g/l

#### Características de las partículas:

Tamaño de las partículas: N.A.

### 9.2. Otros datos

Ninguna otra información relevante

---

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

Estable en condiciones normales

### 10.2. Estabilidad química

Dato no disponible

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguno.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Estable en condiciones normales.

### 10.5. Materiales incompatibles

Ninguna en particular.

## 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Ninguno.

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

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

#### Información toxicológica del producto:

a) toxicidad aguda	No clasificado	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
b) corrosión o irritación cutáneas	El producto está clasificado: Skin Irrit. 2(H315)	
c) lesiones o irritación ocular graves	El producto está clasificado: Eye Irrit. 2(H319)	
d) sensibilización respiratoria o cutánea	El producto está clasificado: Skin Sens. 1A(H317)	
e) mutagenicidad en células germinales	No clasificado	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
f) carcinogenicidad	No clasificado	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
g) toxicidad para la reproducción	No clasificado	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	No clasificado	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	No clasificado	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
j) peligro de aspiración	No clasificado	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

#### La información toxicológica de las sustancias principales halladas en el producto:

Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Conejo = 19800 mg/kg	
		LD50 Piel Conejo > 20 mg/kg 24h	
	b) corrosión o irritación cutáneas	Irritante para la piel Conejo Positivo	epoxy resin with an average molecular mass <= 700 d irritate skin of rabbits
	c) lesiones o irritación ocular graves	Irritante para los ojos Conejo Si	
	d) sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilización de la piel Positivo	Mouse
	f) carcinogenicidad	Genotoxicidad Negativo Carcinogenicidad Oral Rata = 15 mg/kg Carcinogenicidad Piel Rata = 1 mg/kg	Mouse, oral NOAEL NOAEL
	g) toxicidad para la reproducción	Nivel de Efecto No Observable Oral Rata = 750 mg/kg	
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata > 5000 mg/kg	

phenoxy}methyl)oxirane

		LD50 Piel Rata > 2000 mg/kg 24h	
	b) corrosión o irritación cutáneas	Irritante para la piel Conejo Positivo 4h	
	c) lesiones o irritación ocular graves	Irritante para los ojos Conejo No	
	d) sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilización de la piel Positivo	Mouse
	f) carcinogenicidad	Genotoxicidad Negativo	Hamster oral route
	g) toxicidad para la reproducción	Nivel Mínimo de Efecto Adverso No Observable Oral Rata = 750 mg/kg	
[[[2-ethylhexyl)oxy]methyl]oxirane	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata = 5000 mg/kg	
		LD50 Piel Rata = 2000 mg/kg	
Cuarzo	a) toxicidad aguda	LD50 Oral > 2000 mg/kg	
PRODOTTI DI REAZIONE DI 2,2-DIMETILPROPAN-1,3-DIOLO CON 1-CLORO-2,3-EPOSSIPROPANO	a) toxicidad aguda	LD50 Piel Rata > 2000 mg/kg	
		LD50 Oral Rata 3595 mg/kg	
1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata = 3230 mg/kg	
		LD50 Piel Rata > 3170 mg/kg	
	b) corrosión o irritación cutáneas	Irritante para la piel Conejo Negativo 24h	
	c) lesiones o irritación ocular graves	Irritante para los ojos Conejo No	
	d) sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilización de la piel Conejillo de indias Positivo	
	f) carcinogenicidad	Genotoxicidad Negativo	Mouse oral route
	g) toxicidad para la reproducción	Nivel Mínimo de Efecto Adverso No Observable Oral Rata = 30 mg/kg	
4-morpholinecarbaldehyde	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata > 7360 mg/kg	
		LC50 Inhalación de aerosol Rata > 5.3 mg/l 4h	
		LD50 Piel Conejo > 18400 mg/kg 24h	
	b) corrosión o irritación cutáneas	Irritante para la piel Conejo Negativo	
	c) lesiones o irritación ocular graves	Irritante para los ojos Conejo No	
	d) sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilización de la piel Positivo	Mouse
	g) toxicidad para la reproducción	Nivel Mínimo de Efecto Adverso No Observable Oral Rata = 1000 mg/kg	

Metanol	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata >= 2528 mg/kg LC50 Inhalación = 43.68 mg/l 6h LD50 Piel Conejo = 17100 mg/kg	Cat
	b) corrosión o irritación cutáneas	Irritante para la piel Conejo Negativo	
	c) lesiones o irritación ocular graves	Irritante para los ojos Conejo No	
	d) sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilización de la piel Conejillo de indias Negativo	
	f) carcinogenicidad	Genotoxicidad Negativo Carcinogenicidad Rata Negativo	Mouse intraperitoneal rout
	g) toxicidad para la reproducción	Nivel Mínimo de Efecto Adverso Observable Oral = 1000 mg/kg	Mouse

## 11.2. Información relativa a otros peligros

### Propiedades de alteración endocrina:

Ningún perturbador endocrino presente en concentración >= 0.1%

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.1. Toxicidad

Utilícese con técnicas de trabajo adecuadas, evitando la dispersión del producto en el medio ambiente.

Información Ecotoxicológica:

Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### Lista de propiedades eco-toxicológicas del producto

El producto está clasificado: Aquatic Chronic 2(H411)

#### Lista de componentes con propiedades ecotoxicológicas

Componente	Núm. Ident.	Inform Ecotox
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	CAS: 1675-54-3 - EINECS: 216-823-5 - INDEX: 603-073-00-2	a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces <i>Oncorhynchus mykiss</i> = 2 mg/L 96h  a) Toxicidad acuática aguda : LC50 <i>Daphnia magna</i> = 1.8 mg/L 48h a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas <i>Scenedesmus capricornutum</i> = 11 mg/L 72h EPA-660/3-75-009  c) Toxicidad en bacterias : EC50 Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane	EINECS: 701-263-0	a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces <i>Leuciscus idus</i> = 2.54 mg/L 96h  a) Toxicidad acuática aguda : LC50 <i>Daphnia magna</i> = 2.55 mg/L 48h b) Toxicidad acuática crónica : NOEC <i>Daphnia magna</i> = 0.3 mg/L - 21days  a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas <i>Selenastrum capricornutum</i> = 1.8 mg/L 72h  a) Toxicidad acuática aguda : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h
[[[(2-ethylhexyl)oxy]methyl]oxirane	CAS: 2461-15-6 - EINECS: 219-553-6	a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces Gold Fish = 5000 mg/L 96h  a) Toxicidad acuática aguda : EC50 <i>Daphnia magna</i> = 7.2 mg/L 48h
1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate	CAS: 1065336-91-5 - EINECS: 915-687-0	a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces <i>Danio rerio</i> = 0.9 mg/L 96h OECD Guideline 203

		b) Toxicidad acuática crónica : NOEC Daphnia Daphnia magna = 1 mg/L OECD guideline 211
		a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas Desmodesmus subspicatus = 1.68 mg/L 72h OECD Guideline 201
		a) Toxicidad acuática aguda : EC20 Sludge activated sludge >= 100 mg/L 3h OECD guideline 209
4-morpholinecarbaldehyde	CAS: 4394-85-8 - EINECS: 224-518-3	a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces Leuciscus idus > 500 mg/L 96h „German Industrial Standard DIN 38412, Part 15
		a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Daphnia Daphnia magna > 500 mg/L 48h EEC Directive 79/831/EEC
		a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 9 = 23.8 g/L 72h „German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 9
		c) Toxicidad en bacterias : EC10 Pseudomonas putida > 2000 mg/L „German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 8 an EC10
Metanol	CAS: 67-56-1 - EINECS: 200-659-6 - INDEX: 603-001-00-X	a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces Lepomis macrochirus = 15400 mg/L 96h
		b) Toxicidad acuática crónica : NOEC Peces = 450 mg/L
		a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Daphnia Daphnia magna = 22200 mg/L 48h
		b) Toxicidad acuática crónica : NOEC Daphnia Daphnia magna = 208 mg/L
		a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas Selenastrum capricornutum = 22000 mg/L 96h OECD 201 Guideline.
		d) Toxicidad terrestre : NOEC Gusano Eisenia andrei = 10000 mg/kg
		d) Toxicidad terrestre : NOEC Folsomia candida = 1000 mg/kg OECD Guideline 232

## 12.2. Persistencia y degradabilidad

Componente	Persistencia/degradabilidad:	Ensayo	Valor	Notas:
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	No rápidamente degradable	Consumo de oxígeno		OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability; Manometric Respirometry Test)
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-(2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl)oxirane	No rápidamente degradable		16.000	28days
1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate	No rápidamente degradable		38.000	28days
4-morpholinecarbaldehyde	Rápidamente degradable	Carbono orgánico disuelto	96.000	%; OECD 301 A
Metanol	Rápidamente degradable			

## 12.3. Potencial de bioacumulación

Componente	Bioacumulación	Ensayo	Valor	Notas:
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	Bioacumulable	BCF- factor de bioacumulación	31.000	
Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-	Bioacumulable	BCF- factor de bioacumulación	150.000	

[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate

No bioacumulable

4-morpholinecarbaldehyde

Bioacumulable

BCF- factor de bioacumulación

1.900

Metanol

No bioacumulable

BCF- factor de bioacumulación

< 10

#### 12.4. Movilidad en el suelo

Fecha no disponible

#### 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

No hay componentes PBT/vPvB

#### 12.6. Propiedades de alteración endocrina

Ningún perturbador endocrino presente en concentración  $\geq 0.1\%$

#### 12.7. Otros efectos adversos

Fecha no disponible

---

### SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

#### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Recuperar si es posible. Operar conforme con las disposiciones locales y nacionales vigentes. No está permitida la eliminación mediante vertido al alcantarillado

El producto eliminado como tal, de conformidad con el Reglamento (UE) 1357/2014, debe clasificarse como residuo peligroso.

No se puede especificar un código de residuos según el catálogo europeo de residuos (EWC), debido a la dependencia del uso. Póngase en contacto con un servicio autorizado de eliminación de residuos.

#### Características de los residuos que permiten calificarlos de peligrosos (Anexo III, Directiva 2008/98/CE):

La mezcla líquida, debido al endurecimiento o a la exposición al calor, pierde las características técnicas originales y se presenta en el estado sólido en el momento de la eliminación; en este caso los encargados deben actuar de acuerdo con las prescripciones procedentes de la aplicación de la normativa nacional en materia de seguridad en el lugar de trabajo. En particular, el personal empleado debe tomar medidas técnicas idóneas durante la fase de manipulación como la aspiración localizada y el empleo de recipientes herméticos para limitar la dispersión del polvo; además debe llevar una mascarilla con filtro P3.

---

### SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

#### 14.1. Número ONU o número ID

3082

#### 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR-Designación del transporte: SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano - Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane)

IATA-Designación del transporte: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano - Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane)

IMDG-Designación del transporte: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano - Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bis(oxirane) and 2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane)

#### 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

ADR-Por carretera: 9

IATA-Clase: 9

IMDG-Clase: 9

#### 14.4. Grupo de embalaje

ADR-Grupo de embalaje: III

IATA-Grupo de embalaje: III

IMDG-Grupo de embalaje: III

#### 14.5. Peligros para el medio ambiente

Componente tóxico más importante: 1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate

Agente contaminante del mar: Sí

Contaminante ambiental: Sí

IMDG-EMS: F-A, S-F

#### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Carretera y Ferrocarril (ADR-RID)

ADR-Etiquetado: 9

ADR - Número de identificación del peligro: 90

ADR-Disposiciones especiales: 274 335 375 601

ADR-Categoría de transporte (Código de restricción en túneles): 3 (-)

ADR Limited Quantities: 5 L

ADR Excepted Quantities: E1

Aire (IATA)

IATA-Pasajeros del avión: 964

IATA-Carga del avión: 964

IATA-Etiquetado: 9

IATA-Peligro secundario: -

IATA-Erg: 9L

IATA-Disposiciones especiales: A97 A158 A197 A215

Mar (IMDG)

IMDG-Estiba y manipulación: Category A

IMDG-Segregación: -

IMDG-Peligro secundario: -

IMDG-Disposiciones especiales: 274 335 969

#### 14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

N.A.

---

### SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Dir. 98/24/CE (Riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo)

Dir. 2000/39/CE (Valores límite de exposición profesional)

Reglamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Reglamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Reglamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) y (UE) n. 758/2013

Reglamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Reglamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Reglamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Reglamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Reglamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Reglamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Reglamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Reglamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Reglamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Reglamento (UE) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)

Reglamento (UE) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Reglamento (UE) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)

Reglamento (UE) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)

Reglamento (UE) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Reglamento (UE) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)

Reglamento (UE) n. 2021/849 (ATP 17 CLP)

Reglamento (UE) n. 2022/692 (ATP 18 CLP)

Reglamento (UE) 2023/707

Reglamento (UE) n. 2023/1434 (ATP 19 CLP)

Reglamento (UE) n. 2023/1435 (ATP 20 CLP)

Reglamento (UE) n. 2024/197 (ATP 21 CLP)

Reglamento (UE) n. 2020/878

Reglamento (CE) no 648/2004 (Detergentes).

Restricciones relacionadas con el producto o las sustancias contenidas, de acuerdo con el anexo XVII del Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH) y las modificaciones posteriores:

Restricciones relacionadas con el producto: 3

Restricciones relacionadas con las sustancias contenidas: 40, 69, 75

Disposiciones sobre la directiva EU 2012/18 (Seveso III):

<b>Categoría Seveso III de acuerdo con el anexo 1, parte 1 (toneladas)</b>	<b>Requisitos de nivel inferior (toneladas)</b>	<b>Requisitos de nivel superior (toneladas)</b>
el producto pertenece a la categoría: E2	200	500

#### **Precusores de explosivos - Reglamento 2019/1148**

No substances listed

#### **Reglamento (UE) No 649/2012 (Reglamento PIC)**

No hay sustancias listadas

#### **Clase de peligro para las aguas (Alemania).**

Clase 1: escasamente peligroso para el agua.

#### **Normativa 'Lagerklasse' alemana según TRGS 510**

LGK 10

Sustancias SVHC:

Ninguna sustancia SVHC presente en concentración  $\geq 0.1\%$

#### **15.2. Evaluación de la seguridad química**

No se ha realizado ninguna evaluación de la seguridad química para la mezcla.

#### **Sustancias para las cuales se ha realizado una evaluación de la seguridad química**

Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano

1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate

---

### **SECCIÓN 16. Otra información**

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H301	Tóxico en caso de ingestión.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H361	Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto a contacto con la piel o ingestión.
H370	Provoca daños en los órganos.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

<b>Código</b>	<b>Clase y categoría de peligro</b>	<b>Descripción</b>
2.6/2	Flam. Liq. 2	Líquidos inflamables, Categoría 2
3.1/3/Dermal	Acute Tox. 3	Toxicidad aguda (cutánea), Categoría 3
3.1/3/Inhal	Acute Tox. 3	Toxicidad aguda (por inhalación), Categoría 3
3.1/3/Oral	Acute Tox. 3	Toxicidad aguda (oral), Categoría 3
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritación cutánea, Categoría 2
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritación ocular, Categoría 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilización cutánea, Categoría 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilización cutánea, Categoría 1A
3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Sensibilización cutánea, Categoría 1B
3.7/2	Repr. 2	Toxicidad para la reproducción, Categoría 2
3.8/1	STOT SE 1	Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones única), Categoría 1

3.9/1	STOT RE 1	Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas), Categoría 1
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Peligro agudo para el medio ambiente acuático, Categoría 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Peligro crónico (a largo plazo) para el medio ambiente acuático, Categoría 1
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Peligro crónico (a largo plazo) para el medio ambiente acuático, Categoría 2
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Peligro crónico (a largo plazo) para el medio ambiente acuático, Categoría 3

**Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de las mezclas con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]:**

**Clasificación con arreglo al Reglamento Procedimiento de clasificación (CE) nº 1272/2008**

Skin Irrit. 2, H315	Método de cálculo
Eye Irrit. 2, H319	Método de cálculo
Skin Sens. 1A, H317	Método de cálculo
Aquatic Chronic 2, H411	Método de cálculo

Este documento ha sido preparado por una persona competente que ha recibido un entrenamiento adecuado

Principales fuentes bibliográficas:

ECDIN: Environmental Chemicals Data and Information Network, Centro Común de Investigación, Comisión de las Comunidades Europeas

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS, 8ª ed., Van Nostrand Reinold

La información aquí detallada se basa en nuestros conocimientos hasta la fecha señalada arriba. Se refiere exclusivamente al producto indicado y no constituye garantía de cualidades particulares.

El usuario debe asegurarse de la idoneidad y exactitud de dicha información en relación al uso específico que debe hacer del producto.

Esta ficha anula y sustituye toda edición precedente.

Explicación de las abreviaturas y acrónimos usados en la ficha de datos de seguridad:

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

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

AND: Acuerdo Europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores

ATE: Estimación de la toxicidad aguda

ATEmix: Estimación de Toxicidad Aguda (Mezclas)

BCF: Factor de bioconcentración

BEI: Índice Biológico de Exposición

BOD: Demanda Bioquímica de Oxígeno

CAS: Chemical Abstracts Service (de la American Chemical Society).

CAV: Instituto de toxicología

CE: Comunidad Europea

CLP: Clasificación, etiquetado, embalaje.

CMR: Carcinógeno, mutagénico y tóxico para la reproducción

COD: Demanda Química de Oxígeno

COV: Compuesto orgánico volátil

CSA: Valoración de la seguridad química

CSR: Informe sobre la seguridad química

DMEL: Nivel Derivado con Efecto Mínimo

DNEL: Nivel sin efecto derivado.

DPD: Directiva de preparados peligrosos

DSD: Directiva de sustancias peligrosas

EC50: Concentración efectiva media

ECHA: Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos

EINECS: Catálogo Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas.

ES: Escenario de exposición

GefStoffVO: Ordenanza sobre sustancias peligrosas, Alemania.

GHS: Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos.

IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

IATA: Asociación de Transporte Aéreo Internacional.

IATA-DGR: Normas aplicadas a las mercancías peligrosas por la "Asociación de Transporte Aéreo Internacional" (IATA).

IC50: Concentración inhibitoria media

ICAO: Organización de la Aviación Civil Internacional.

ICAO-TI: Instrucciones Técnicas de la "Organización de la Aviación Civil Internacional" (OACI).

IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.

INCI: Nomenclatura internacional de ingredientes cosméticos.  
IRCCS: Instituto de Hospitalización y Asistencia de Carácter Científico  
KAFH: Keep Away From Heat  
KSt: Coeficiente de explosión.  
LC50: Concentración letal para el 50% de la población expuesta.  
LD50: Dosis letal para el 50% de la población expuesta.  
LDLo: Dosis letal baja  
N.A.: No aplicable  
N/A: No aplicable  
N/D: No definido/No disponible  
NA: No disponible  
NIOSH: Instituto Nacional para la Salud y la Seguridad Ocupacional  
NOAEL: Nivel sin Efecto Adverso Observado  
OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional.  
PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico  
PGK: Instrucciones de embalaje  
PNEC: Concentración prevista sin efecto.  
PSG: Pasajeros  
RID: Normas relativas al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.  
STEL: Nivel de exposición de corta duración.  
STOT: Toxicidad específica en determinados órganos.  
TLV: Valor límite del umbral.  
TWATLV: Valor límite del umbral para el tiempo medio ponderado de 8 horas por día (Estándar ACGIH).  
vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable.  
WGK: Clase de peligro para las aguas (Alemania).

**Parágrafos modificados respecto la revisión anterior**

- SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa
- SECCIÓN 2. Identificación de los peligros
- SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes
- SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento
- SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual
- SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas
- SECCIÓN 11. Información toxicológica
- SECCIÓN 12. Información ecológica
- SECCIÓN 15. Información reglamentaria
- SECCIÓN 16. Otra información

## Escenario de exposición

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate  
bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate

### Escenario de exposición, 20/04/2022

Identidad de la sustancia	
	1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate
n.º CAS	1065336-91-5
n.º EINECS	915-687-0

### Tabla de contenido

1. **ES 1** Amplio uso por trabajadores profesionales; Distintos productos (PC9a, PC9b)

## 1. ES 1

## Amplio uso por trabajadores profesionales; Distintos productos (PC9a, PC9b)

## 1.1 SECCIÓN DE TÍTULO

Nombre del escenario de exposición	Uso profesional de recubrimientos con capas y pinturas - Uso en espuma rígida, revestimientos, adhesivos y sellantes
Fecha - Revisión	20/04/2022 - 1.0
Fase del ciclo de vida	Amplio uso por trabajadores profesionales
Grupo de usuarios principales	Usos profesionales
Sector(es) de uso	Usos profesionales (SU22)
Categoría del producto	Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes (PC9a) - Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado (PC9b)

## Escenario contribuyente Medio ambiente

CS1	ERC8c
-----	-------

## Escenario contribuyente Trabajador

CS2 Transferencia de material	PROC8a
CS3 Aplicación mediante rodillo o brocha	PROC10

## 1.2 Métodos de aplicación con influencia a la exposición

## 1.2. CS1: Escenario contribuyente Medio ambiente (ERC8c)

Categorías de emisión al medio ambiente	Amplio uso que da lugar a la incorporación en un artículo (interior) (ERC8c)
---	--

*Propiedad del producto (artículo)*

## Forma física del producto:

Líquido

## Presión de vapor:

Presión de vapor &lt; 0.01 Pa a presión y temperatura estándar 0.0001 Pa

*Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/(o de la vida útil)*

Días de emisión: 365 días por año

*Condiciones y medidas técnicas y organizativas*

## Medidas de control para evitar emisiones

Aire - eficiencia mínima de: 15 % Agua - eficiencia mínima de: 1 %
---

*Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales*

## Tipo de depuradora de aguas residuales (STP):

STP municipal

Agua - eficiencia mínima de: = 88.9 %

STP effuente (m<sup>3</sup>/día): 2000*Otras condiciones de operación con influencia a la exposición del medio ambiente*

Factor de dilución de agua de mar local:: 100

Factor de dilución de agua dulce local: 10

Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m<sup>3</sup>/día

Uso interior

## 1.2. CS2: Escenario contribuyente Trabajador: Transferencia de material (PROC8a)

<b>Categorías de proceso</b>	Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas (PROC8a)
<b>Propiedad del producto (artículo)</b>	
<b>Forma física del producto:</b> Líquido	
<b>Presión de vapor:</b> Presión de vapor < 0.01 Pa a presión y temperatura estándar 0.0001 Pa	
<b>Concentración de la sustancia en el producto:</b> Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 5 %.	
<b>Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/exposición</b>	
<b>Duración:</b> Cubre el uso hasta 480 min	
<b>Frecuencia:</b> Cubre el uso hasta 5 días por semana	
<b>Condiciones y medidas técnicas y organizativas</b>	
<b>Medidas técnicas y organizativas</b> Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación. Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición.	
<b>Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria</b>	
<b>Equipo de protección personal</b>	
Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.	Dérmica - eficiencia mínima de: = 90 %
Usar una pantalla de protección facial adecuada. Usar un overal adecuado para evitar una exposición con la piel.	
<b>Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores</b>	
Uso interior Uso profesional	
<b>Indicación adicional sobre buenas prácticas. Las obligaciones de conformidad con el artículo 37(4) de REACH no son aplicables.</b>	
<b>Indicación adicional sobre buenas prácticas:</b> Asegurarse de que no se produzcan salpicaduras durante la transferencia.	
<b>1.2. CS3: Escenario contribuyente Trabajador: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)</b>	
<b>Categorías de proceso</b>	Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)
<b>Propiedad del producto (artículo)</b>	
<b>Forma física del producto:</b> Líquido	
<b>Presión de vapor:</b> Presión de vapor < 0.01 Pa a presión y temperatura estándar 0.0001 Pa	
<b>Concentración de la sustancia en el producto:</b> Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 5 %.	
<b>Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/exposición</b>	
<b>Duración:</b> Cubre el uso hasta 480 min	
<b>Frecuencia:</b> Cubre el uso hasta 5 días por semana	
<b>Condiciones y medidas técnicas y organizativas</b>	

## Medidas técnicas y organizativas

Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación. Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición.

### Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

#### Equipo de protección personal

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.	Dérmica - eficiencia mínima de: = 90 %
Usar una pantalla de protección facial adecuada. Usar un overal adecuado para evitar una exposición con la piel.	

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

Uso interior  
Uso profesional

**Indicación adicional sobre buenas prácticas. Las obligaciones de conformidad con el artículo 37(4) de REACH no son aplicables.**

#### Indicación adicional sobre buenas prácticas:

Asegurarse de que no se produzcan salpicaduras durante la transferencia.

## 1.3 Estimación de la exposición y referencia a su fuente

### 1.3. CS1: Escenario contribuyente Medio ambiente (ERC8c)

objetivo de protección	Grado de exposición	Método de cálculo	Cociente de caracterización del riesgo (RCR)
tierra	N/A	ECETOC TRA medio ambiente v2.0	0.0579

#### Indicaciones adicionales sobre la estimación de la exposición:

El riesgo de exposición ambiental es provocado por el suelo.

### 1.3. CS2: Escenario contribuyente Trabajador: Transferencia de material (PROC8a)

Vía de exposición, Efecto sobre la salud, Indicador de exposición	Grado de exposición	Método de cálculo	Cociente de caracterización del riesgo (RCR)
contacto dermal, sistémico, largo plazo	= 0.2743 mg/kg pc/día	ECETOC TRA trabajador v3	= 0.137143
por inhalación, sistémico, largo plazo	= 0.4233 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA trabajador v3	= 0.119924

### 1.3. CS3: Escenario contribuyente Trabajador: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)

Vía de exposición, Efecto sobre la salud, Indicador de exposición	Grado de exposición	Método de cálculo	Cociente de caracterización del riesgo (RCR)
contacto dermal, sistémico, largo plazo	= 0.5486 mg/kg pc/día	ECETOC TRA trabajador v3	= 0.274286
por inhalación, sistémico, largo plazo	= 0.274286 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA trabajador v3	= 0.097

## 1.4 Directriz destinada al usuario intermedio para evaluar si trabaja respetando

## los límites establecidos por el escenario de exposición

### **Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición:**

Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

# Escenario de exposición

## bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane

### Escenario de exposición, 07/06/2021

Identidad de la sustancia	
	bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane
n.º CAS	1675-54-3
Número de identificación - UE	603-073-00-2
n.º EINECS	216-823-5
Número de registro	01-2119456619-26

### Tabla de contenido

1. **ES 1** Amplio uso por trabajadores profesionales; ESC2\_0000001

# 1. ES 1 Amplio uso por trabajadores profesionales; ESC2\_0000001

## 1.1 SECCIÓN DE TÍTULO

Nombre del escenario de exposición	Uso profesional de recubrimientos con capas y pinturas - Agente decapante - Resina (prepolímero) - Promotor de adherencia
Fecha - Revisión	27/05/2021 - 1.0
Fase del ciclo de vida	Amplio uso por trabajadores profesionales
Grupo de usuarios principales	Usos profesionales
Sector(es) de uso	Usos profesionales (SU22)
Categoría del producto	ESC2_0000001
Categorías de productos	Otros artículos de piedra, yeso, cemento, cristal o cerámica (AC4g)

### Escenario contribuyente Medio ambiente

CS1	ERC8c - ERC8f
-----	---------------

### Escenario contribuyente Trabajador

CS2 Transferencia de material	PROC8a
CS3 Aplicación mediante rodillo o brocha	PROC10
CS4 Aplicación a rodillo, pulverizadora y a chorro	PROC11
CS5 Operaciones de mezcla - Manual	PROC19

## 1.2 Métodos de aplicación con influencia a la exposición

### 1.2. CS1: Escenario contribuyente Medio ambiente (ERC8c, ERC8f)

Categorías de emisión al medio ambiente	Amplio uso que da lugar a la incorporación en un artículo (interior) - Amplio uso que da lugar a la incorporación en un artículo (exterior) (ERC8c, ERC8f)
---	--

#### *Propiedad del producto (artículo)*

##### Forma física del producto:

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

##### Concentración de la sustancia en el producto:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

#### *Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/(o de la vida útil)*

##### Cantidades usadas:

Cantidad diaria por lugar = 175 kg/día

**Tipo de emisión:** Liberación continua

**Días de emisión:** 365 días por año

#### *Condiciones y medidas técnicas y organizativas*

##### Medidas de control para evitar emisiones

En el emplazamiento se puede conseguir una eficiencia de la evacuación de aguas residuales (%):

#### *Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales*

##### Tipo de depuradora de aguas residuales (STP):

STP municipal

**STP effuente (m<sup>3</sup>/día):** 2

#### *Condiciones y medidas para el tratamiento de residuos (desechos de producto incluidos)*

##### Tratamiento de residuos

Eliminar los residuos, botes y recipientes, según las normas locales de aplicación.

#### *Otras condiciones de operación con influencia a la exposición del medio ambiente*

**Factor de dilución de agua de mar local::** 100

**Factor de dilución de agua dulce local:** 10

**Fracción de fluidez del agua superficial absorbente:** 18000 m<sup>3</sup>/día

Incluye aplicaciones en el interior y en el exterior

### 1.2. CS2: Escenario contribuyente Trabajador: Transferencia de material (PROC8a)

<b>Categorías de proceso</b>	Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas (PROC8a)
------------------------------	--

#### *Propiedad del producto (artículo)*

#### **Forma física del producto:**

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

#### **Concentración de la sustancia en el producto:**

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

#### *Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/exposición*

#### **Duración:**

Cubre exposición diaria hasta 8 horas

#### *Condiciones y medidas técnicas y organizativas*

#### **Medidas técnicas y organizativas**

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas.

#### *Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria*

#### **Equipo de protección personal**

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

#### *Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores*

**Temperatura:** Se asume un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente.

### 1.2. CS3: Escenario contribuyente Trabajador: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)

<b>Categorías de proceso</b>	Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)
------------------------------	---

#### *Propiedad del producto (artículo)*

#### **Forma física del producto:**

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

#### **Concentración de la sustancia en el producto:**

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

#### *Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/exposición*

#### **Duración:**

Cubre exposición diaria hasta 8 horas

#### *Condiciones y medidas técnicas y organizativas*

#### **Medidas técnicas y organizativas**

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas.

#### *Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria*

#### **Equipo de protección personal**

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

#### *Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores*

**Temperatura:** Se asume un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente.

### 1.2. CS4: Escenario contribuyente Trabajador: Aplicación a rodillo, pulverizadora y a chorro (PROC11)

<b>Categorías de proceso</b>	Pulverización no industrial (PROC11)
------------------------------	--------------------------------------

#### *Propiedad del producto (artículo)*

#### **Forma física del producto:**

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

**Concentración de la sustancia en el producto:**

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

***Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/exposición*****Duración:**

Cubre exposición diaria hasta 8 horas

***Condiciones y medidas técnicas y organizativas*****Medidas técnicas y organizativas**

Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas.

***Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria*****Equipo de protección personal**

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

Usar una pantalla de protección facial adecuada.

Usar ropa de trabajo hermética.

Llevar protección respiratoria conforme a EN140.

***Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores***

**Temperatura:** Se asume un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente.

**1.2. CS5: Escenario contribuyente Trabajador: Operaciones de mezcla - Manual (PROC19)****Categorías de proceso**

Actividades manuales en las que interviene el contacto manual (PROC19)

***Propiedad del producto (artículo)*****Forma física del producto:**

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en, a STP

**Concentración de la sustancia en el producto:**

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

***Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/exposición*****Duración:**

Cubre exposición diaria hasta 8 horas

***Condiciones y medidas técnicas y organizativas*****Medidas técnicas y organizativas**

Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora.

***Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria*****Equipo de protección personal**

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

***Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores***

**Temperatura:** Se asume un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente.

**1.3 Estimación de la exposición y referencia a su fuente****1.3. CS1: Escenario contribuyente Medio ambiente (ERC8c, ERC8f)**

objetivo de protección	Grado de exposición	Método de cálculo	Cociente de caracterización del riesgo (RCR)
agua dulce	= 0.0022 mg/L	EUSES	= 0.00022
sedimento marítimo	= 0.00127 mg/L	EUSES	= 0.0128
sedimento de agua dulce	= 0.012 mg/L	EUSES	= 0.0369
agua de mar	= 2.34E-05 mg/L	EUSES	= 0.029
tierra	= 0.00142 mg/kg peso del material seco	EUSES	= 0.00722

### 1.3. CS2: Escenario contribuyente Trabajador: Transferencia de material (PROC8a)

Via de exposición, Efecto sobre la salud, Indicador de exposición	Grado de exposición	Método de cálculo	Cociente de caracterización del riesgo (RCR)
por inhalación, sistémico, largo plazo	= 0.84 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Trabajador v2.0	0.07
contacto dermal, sistémico, largo plazo	= 0.2742 mg/kg pc/día	ECETOC TRA Trabajador v2.0	= 0.03

### 1.3. CS3: Escenario contribuyente Trabajador: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)

Via de exposición, Efecto sobre la salud, Indicador de exposición	Grado de exposición	Método de cálculo	Cociente de caracterización del riesgo (RCR)
por inhalación, sistémico, largo plazo	= 5E-07 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Trabajador v2.0	< 0.001
contacto dermal, sistémico, largo plazo	= 2.743 mg/kg pc/día	ECETOC TRA Trabajador v2.0	= 0.33

### 1.3. CS4: Escenario contribuyente Trabajador: Aplicación a rodillo, pulverizadora y a chorro (PROC11)

Via de exposición, Efecto sobre la salud, Indicador de exposición	Grado de exposición	Método de cálculo	Cociente de caracterización del riesgo (RCR)
por inhalación, sistémico, largo plazo	= 0.36 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Trabajador v2.0	0.03
contacto dermal, sistémico, largo plazo	= 2.68 mg/kg pc/día	ECETOC TRA Trabajador v2.0	= 0.32

### 1.3. CS5: Escenario contribuyente Trabajador: Operaciones de mezcla - Manual (PROC19)

Via de exposición, Efecto sobre la salud, Indicador de exposición	Grado de exposición	Método de cálculo	Cociente de caracterización del riesgo (RCR)
por inhalación, sistémico, largo plazo	= 2E-07 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Trabajador v2.0	< 0.001
contacto dermal, sistémico, largo plazo	= 1.414 mg/kg pc/día	ECETOC TRA trabajador v3	< 0.42
vías combinadas, sistémico, largo plazo	N/A	ECETOC TRA trabajador v3	= 0.42

## 1.4 Directriz destinada al usuario intermedio para evaluar si trabaja respetando los límites establecidos por el escenario de exposición

### Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición:

Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición

1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane

### Escenario de exposición, 04/11/2021

Identidad de la sustancia	
	1,3-Propanediol, 2-(hydroxymethyl)-2-methyl-, polymer with 2-(chloromethyl)oxirane
n.º CAS	68460-21-9
n.º EINECS	688-271-7

### Tabla de contenido

1. **ES 1** Amplio uso por trabajadores profesionales; Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes (PC9a)

## 1. ES 1

## Amplio uso por trabajadores profesionales; Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes (PC9a)

## 1.1 SECCIÓN DE TÍTULO

Nombre del escenario de exposición	Uso profesional de recubrimientos con capas y pinturas
Fecha - Revisión	04/11/2021 - 1.0
Fase del ciclo de vida	Amplio uso por trabajadores profesionales
Grupo de usuarios principales	Usos profesionales
Sector(es) de uso	Usos profesionales (SU22)
Categoría del producto	Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes (PC9a)

## Escenario contribuyente Medio ambiente

CS1	ERC8c - ERC8f
-----	---------------

## Escenario contribuyente Trabajador

CS2 Aplicación mediante rodillo o brocha	PROC10
--	--------

## 1.2 Métodos de aplicación con influencia a la exposición

## 1.2. CS1: Escenario contribuyente Medio ambiente (ERC8c, ERC8f)

Categorías de emisión al medio ambiente	Amplio uso que da lugar a la incorporación en un artículo (interior) - Amplio uso que da lugar a la incorporación en un artículo (exterior) (ERC8c, ERC8f)
---	--

*Propiedad del producto (artículo)***Forma física del producto:**

Líquido

**Concentración de la sustancia en el producto:**

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 5 %.

*Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/(o de la vida útil)***Cantidades usadas:**

Cantidad de cada uso &lt; 0.08 kg

## 1.2. CS2: Escenario contribuyente Trabajador: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)

Categorías de proceso	Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)
-----------------------	---

*Propiedad del producto (artículo)***Forma física del producto:**

Líquido

**Concentración de la sustancia en el producto:**

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 5 %.

*Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/exposición***Cantidades usadas:**

Cantidad de cada uso &lt; 0.08 kg

**Duración:**

Cubre exposición diaria hasta 8 horas

*Condiciones y medidas técnicas y organizativas***Medidas técnicas y organizativas**

Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora).

Inhalación - eficiencia mínima de: 30 %

Aspiración local	Inhalación - eficiencia mínima de: 90 %
Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición.	

### Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

#### Equipo de protección personal

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.  
Usar protección de ojos adecuada.

#### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

Uso interior  
Uso profesional

**Temperatura:** Se asume un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente.

#### Partes del cuerpo expuestas:

Se supone que está restringido un posible contacto con la piel en las manos.

## 1.3 Estimación de la exposición y referencia a su fuente

### 1.3. CS1: Escenario contribuyente Medio ambiente (ERC8c, ERC8f)

objetivo de protección	Grado de exposición	Método de cálculo	Cociente de caracterización del riesgo (RCR)
agua dulce	5.11E-05 mg/L	N/A	0.011
sedimento de agua dulce	0.000275 mg/kg peso del material seco	N/A	0.011
agua de mar	5.05E-06 mg/L	N/A	0.011
sedimento marítimo	2.72E-05 mg/kg peso del material seco	N/A	0.011
Estación de depuración	0.000206 mg/kg peso del material seco	N/A	< 0.01
Suelo agrícola	4.12E-05 mg/kg peso del material seco	N/A	0.022

### 1.3. CS2: Escenario contribuyente Trabajador: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)

Via de exposición, Efecto sobre la salud, Indicador de exposición	Grado de exposición	Método de cálculo	Cociente de caracterización del riesgo (RCR)
por inhalación, sistémico, largo plazo	0.25 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Trabajador v2.0	0.214
por inhalación, local, largo plazo	0.25 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Trabajador v2.0	N/A
por inhalación, local, corto plazo	18.9 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA Trabajador v2.0	N/A
contacto dermal, sistémico, largo plazo	0.25 mg/kg pc/día	ECETOC TRA Trabajador v2.0	0.373
contacto dermal, local, largo plazo	0.2 mg/kg pc/día	ECETOC TRA Trabajador v2.0	N/A
contacto dermal, local, corto plazo	0.2 mg/kg pc/día	ECETOC TRA Trabajador v2.0	N/A
vías combinadas, sistémico, largo plazo	N/A	ECETOC TRA	0.587

## 1.4 Directriz destinada al usuario intermedio para evaluar si trabaja respetando los límites establecidos por el escenario de exposición

### **Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición:**

Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

## Ficha de datos de seguridad

En cumplimiento del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), Artículo 31, Anexo II, modificado por el Reglamento (UE) n.º 2020/878

### CEMENTORESINA 1 (B)

Fecha de primera edición: 26/07/2021

Ficha de datos de seguridad del 30/01/2026

Revisión 4

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

### 1.1. Identificador de producto

Identificación del preparado:

Nombre comercial: CEMENTORESINA 1 (B)

Código comercial: S100B0353 11

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

Uso recomendado: endurecedor

Usos no recomendados: usos distintos de los recomendados

### 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor: KERAKOLL S.p.A.

Via dell'Artigianato, 9

41049 Sassuolo (MODENA) - ITALY

Tel.+39 0536 816511 Fax. +39 0536816581

safety@kerakoll.com

### 1.4. Teléfono de emergencia

Información telefónica y emergencias toxicológicas: (+34) 91 562 04 20, 24 horas al día, los 365 días del año

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros



### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

#### Reglamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Acute Tox. 4	Nocivo en caso de ingestión.
Eye Dam. 1	Provoca lesiones oculares graves.
Skin Sens. 1B	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Aquatic Acute 1	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Aquatic Chronic 1	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Skin Corr. 1C	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Efectos físico-químicos nocivos para la salud humana y para el medio ambiente:

Ningún otro riesgo

### 2.2. Elementos de la etiqueta

#### Reglamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

#### Pictogramas de peligro y palabra de advertencia



Peligro

#### Indicaciones de peligro

H302	Nocivo en caso de ingestión.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### Consejos de prudencia

P102	Mantener fuera del alcance de los niños.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280	Utilizar guantes de protección y proteger los ojos.

- P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
- 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 en conformidad con la reglamentación.

**Contiene:**

1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether

Polyoxpropylenediamine

1,3-Cyclohexanedimethanamine

2,2'-Iminodietilamina; dietilentriamina

**Disposiciones especiales de acuerdo con el anexo XVII del Reglamento REACH y sus posteriores modificaciones:**

Ninguna

**2.3. Otros peligros**

Ninguna sustancia PBT, mPmB o perturbador endocrino presente en concentración  $\geq 0.1\%$

Otros riesgos: La sílice cristalina en fracción respirable presente en el producto no contribuye a la clasificación de peligro, según los criterios dictados por el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) en virtud del estado físico del producto seco (líquido/sólido pastoso) tal y como se comercializa y en el que cabe razonablemente esperar que se use. (Informe de la Asociación IMA-Europa, Clasificación de las mezclas en estado líquido que contienen sílice cristalina (mayo de 2020).

La mezcla líquida/sólido pastoso, debido al endurecimiento o a la exposición al calor, puede perder su contenido de líquido (agua y otros componentes líquidos) y presentarse en el estado sólido; en caso de manipulación de la mezcla sólida para su eliminación (producto no conforme) Operar conforme con las disposiciones locales y nacionales vigentes.

**SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes**

**3.1. Sustancias**

N.A.

**3.2. Mezclas**

Identificación del preparado: CEMENTORESINA 1 (B)

**Componentes peligrosos según el Reglamento CLP y su correspondiente clasificación:**

Cantidad	Nombre	Núm. Ident.	Clasificación	Número de registro
$\geq 20$ -<50 %	1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether	CAS:84144-79-6 EC:282-199-6	Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1	01-2120762088-49
$\geq 10$ -<20 %	Polyoxpropylenediamine	CAS:9046-10-0 EC:618-561-0	Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 3, H412	01-2119557899-12
$\geq 5$ -<10 %	1,3-Cyclohexanedimethanamine	CAS:2579-20-6 EC:219-941-5	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Aquatic Chronic 3, H412; Skin Corr. 1A, H314	01-2119543741-41
$\geq 3$ -<5 %	Alcohols, C10-16	CAS:67762-41-8 EC:267-019-6	Aquatic Acute 1, H400, M-Acute:1	
$\geq 1$ -<3 %	Ácido p-toluenosulfónico (con un máximo del 5 % de H2SO4)	CAS:6192-52-5 EC:203-180-0 Index:016-030-00-2	Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335; Skin Irrit. 2, H315	01-2119538811-39
			Límites de concentración específicos: C $\geq 20\%$ : STOT SE 3 H335	
$\geq 1$ -<3 %	2,2'-Iminodietilamina; dietilentriamina	CAS:111-40-0 EC:203-865-4 Index:612-058-00-X	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 2, H330; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335; Skin Sens. 1B, H317	01-2119473793-27
			Estimación de la toxicidad aguda : ETA - Oral : 1.553 mg/kg pc ETA - Cutánea : 1.045 mg/kg pc ETA - Inhalación (Polvo o niebla) : 0.07 mg/l	

≥1-<3 % Cuarzo

CAS:14808-60-7  
EC:238-878-4

STOT RE 1, H372

≥0.3-<0.5 % 2,6-di-tert-butyl-p-cresol

CAS:128-37-0  
EC:204-881-4

Aquatic Chronic 1, H410; Aquatic Acute 1, H400, M-Acute:1, M-Chronic:1 01-2119555270-46/01-2119565113-46

---

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

En caso de contacto con la piel:

Quítese inmediatamente la ropa contaminada.

CONSULTE INMEDIATAMENTE A UN MEDICO.

Quitarse de inmediato la indumentaria contaminada y eliminarla de manera segura.

En caso de contacto con la piel, lavar de inmediato con abundante agua y jabón.

En caso de contacto con los ojos:

En caso de contacto con los ojos, enjuagarlos con agua durante un tiempo adecuado y manteniendo los párpados abiertos, luego consultar de inmediato con un oftalmólogo.

Proteger el ojo ileso.

En caso de ingestión:

No ofrecer nada de comer o beber.

En caso de inhalación:

Llevar al accidentado al aire libre y mantenerlo en reposo y abrigado.

### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Irritación de los ojos

Daños en los ojos

Irritación cutánea

Eritema

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

En caso de accidente o malestar, consultar de inmediato con un médico (si es posible mostrarle las instrucciones de uso o la ficha de seguridad)

---

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:

Agua.

Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

Medios de extinción que no se deben utilizar por motivos de seguridad:

Ninguno en particular.

### 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No inhalar los gases producidos por la explosión y por la combustión.

La combustión produce humo pesado.

### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Utilizar equipos respiratorios apropiados.

Recoger por separado el agua contaminada utilizada para extinguir el incendio. No descargarla en la red de alcantarillado.

Si es posible, desde el punto de vista de la seguridad, retirar de inmediato del área los contenedores no dañados.

---

## 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:**

Usar los dispositivos de protección individual.

Llevar las personas a un lugar seguro.

Consultar las medidas de protección expuestas en los puntos 7 y 8.

**Para el personal de emergencia:**

Usar los dispositivos de protección individual.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar que el producto penetre en el suelo/subsuelo. Evitar que penetre en aguas superficiales o en el alcantarillado.

Conservar el agua de lavado contaminada y eliminarla.

En caso de fuga de gas o penetración en cursos de agua, suelo o sistema de alcantarillado, informar a las autoridades responsables.

Material apropiado para la recogida: material absorbente, orgánico, arena

### 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Material apropiado para la recogida: material absorbente, orgánico, arena

Lavar con abundante agua.

#### 6.4. Referencia a otras secciones

Véanse también los apartados 8 y 13.

---

### SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

#### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Evitar el contacto con la piel y los ojos, la inhalación de vapores y vahos.

No utilizar contenedores vacíos que no hayan sido previamente limpiados.

Antes de realizar las operaciones de transferencia, asegurarse de que en los contenedores no haya materiales residuos incompatibles.

La indumentaria contaminada debe ser sustituida antes de acceder a las áreas de almuerzo.

No comer ni beber durante el trabajo.

Remitirse también al apartado 8 para los dispositivos de protección recomendados.

#### Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo:

#### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Materias incompatibles:

Ninguna en particular.

Indicaciones para los locales:

Locales adecuadamente aireados.

#### 7.3. Usos específicos finales

Recomendaciones

Ningún uso particular

Soluciones específicas para el sector industrial

Ningún uso particular

---

### SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

#### 8.1. Parámetros de control

#### Valores límite de exposición profesional (LEO)

	Tipo OEL	país	Límite de Exposición Profesional
Carbonato de calcio CAS: 471-34-1	Nacional	HUNGARY	Largo plazo 10 mg/m3 inhalable aerosol Fuente: 5/2020. (II. 6.) ITM
	Nacional	IRELAND	Largo plazo 10 mg/m3 Inhalable fraction Fuente: 2021 Code of Practice
	Nacional	IRELAND	Largo plazo 4 mg/m3 Respirable fraction Fuente: 2021 Code of Practice
	Nacional	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Largo plazo 10 mg/m3 inhalable aerosol Fuente: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nacional	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Largo plazo 4 mg/m3 respirable aerosol Fuente: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nacional	CROATIA	Largo plazo 10 mg/m3 U Fuente: NN 1/2021
	Nacional	CROATIA	Largo plazo 4 mg/m3 R Fuente: NN 1/2021
	Nacional	FRANCE	Largo plazo 10 mg/m3 Fuente: INRS outil65
	Nacional	LATVIA	Largo plazo 6 mg/m3 Fuente: KN325P1
	Nacional	POLAND	Largo plazo 10 mg/m3 4)

Fuente: Dz.U. 2018 poz. 1286

Cuarzo  
CAS: 14808-60-7

SUVA	SWITZERLAN D	Largo plazo 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH Fuente: suva.ch/valeurs-limites
ACGIH		Largo plazo 0.025 mg/m3 (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
Nacional	HUNGARY	Largo plazo 0.1 mg/m3 Fuente: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacional	IRELAND	Largo plazo 0.1 mg/m3 Respirable fraction Fuente: 2021 Code of Practice
Nacional	ITALY	Largo plazo 0.1 mg/m3 Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). Rif:D.Lgs 81/2008 Fuente: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
Nacional	SPAIN	Largo plazo 0.3 mg/m3 Respirable fraction Fuente: LEP 2022
Nacional	BELGIUM	Largo plazo 0.1 mg/m3 C Fuente: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacional	DENMARK	Largo plazo 0.3 mg/m3 alveolijae, liite 3 Fuente: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacional	DENMARK	Largo plazo 0.1 mg/m3 EK Fuente: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacional	ESTONIA	Largo plazo 0.1 mg/m3 1, C Fuente: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacional	FINLAND	Largo plazo 0.05 mg/m3 alveolijae, liite 3 Fuente: HTP-ARVOT 2020
Nacional	FRANCE	Largo plazo 0.1 mg/m3 La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Fuente: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nacional	LITHUANIA	Largo plazo 0.1 mg/m3 Žiūrėti 1 priedo 3 punkta. Fuente: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacional	NETHERLAND S	Largo plazo 0.075 mg/m3 (2) Fuente: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
Nacional	NORWAY	Largo plazo 0.3 mg/m3 K 7 Fuente: FOR-2021-06-28-2248
Nacional	NORWAY	Largo plazo 0.05 mg/m3 K G 7 21 Fuente: FOR-2021-06-28-2248
Nacional	POLAND	Largo plazo 0.1 mg/m3 6) Fuente: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacional	SWEDEN	Largo plazo 0.1 mg/m3 C, M, 3 Fuente: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Largo plazo 0.15 mg/m3 TWA mg/m3: (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Fuente: suva.ch/valeurs-limites
2,2'-Iminodietilamina; dietilentriamina CAS: 111-40-0	ACGIH	Largo plazo 1 ppm (8h) Skin - URT and eye irr

Nacional	AUSTRIA	Largo plazo 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm MAK, Sh Fuente: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
Nacional	BULGARIA	Largo plazo 4 mg/m <sup>3</sup> Fuente: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nacional	CZECHIA	Largo plazo 4 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo Techo - 8 mg/m <sup>3</sup> I, S Fuente: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nacional	DENMARK	Largo plazo 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm H Fuente: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacional	ESTONIA	Largo plazo 4.5 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm; Corto plazo 10 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm A, S Fuente: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacional	FINLAND	Largo plazo 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm; Corto plazo 13 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm iho Fuente: HTP-ARVOT 2020
Nacional	FRANCE	Largo plazo 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm Risques d'allergie cutanée Fuente: INRS outil65
Nacional	GREECE	Largo plazo 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm Δ Fuente: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacional	HUNGARY	Largo plazo 4 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 8 mg/m <sup>3</sup> b, m, sz, T Fuente: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacional	LITHUANIA	Largo plazo 4.5 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm; Corto plazo 10 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm J O Fuente: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacional	NORWAY	Largo plazo 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm H A Fuente: FOR-2021-06-28-2248
Nacional	POLAND	Largo plazo 4 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 12 mg/m <sup>3</sup> skóra Fuente: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacional	SWEDEN	Largo plazo 4.5 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm; Corto plazo 10 mg/m <sup>3</sup> - 2 ppm H, S, V Fuente: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Largo plazo 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm R/H, VRS Yeux / OAW Auge, NIOSH Fuente: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Largo plazo 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm Sk Fuente: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nacional	BELGIUM	Largo plazo 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm D Fuente: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacional	CROATIA	Largo plazo 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm alergen koža Fuente: NN 1/2021
Nacional	IRELAND	Largo plazo 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm Sk Fuente: 2021 Code of Practice
Nacional	ROMANIA	Largo plazo 2 mg/m <sup>3</sup> - 0.5 ppm; Corto plazo 4 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm P Fuente: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nacional	SPAIN	Largo plazo 4.3 mg/m <sup>3</sup> - 1 ppm vía dérmica, Sen

			Fuente: LEP 2022
Cuarzo CAS: 14808-60-7	UE		Largo plazo 0.1 mg/m3 Polvere di silice cristallina respirabile, frazione inalabile. (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer. Directive 2017/2398
	ACGIH		Largo plazo 0.025 mg/m3 (8h) R, A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	Nacional	HUNGARY	Largo plazo 0.1 mg/m3 (8h) Respirable aerosol Fuente: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nacional	IRELAND	Largo plazo 0.1 mg/m3 (8h) Respirable fraction Fuente: 2021 Code of Practice
	Nacional	ITALY	Largo plazo 0.1 mg/m3 (8h) Polvere di silice cristallina respirabile (frazione inalabile). D.Lgs 81/2008 Fuente: D.lgs. 81/2008, Allegato XLIII
	Nacional	SPAIN	Largo plazo 0.05 mg/m3 (8h) Respirable fraction Fuente: LEP 2022
	Nacional	CROATIA	Largo plazo 0.1 mg/m3 Fuente: NN 1/2021
	Nacional	AUSTRIA	Largo plazo 0.05 mg/m3 MAK, III C, A Fuente: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacional	BELGIUM	Largo plazo 0.1 mg/m3 C Fuente: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacional	DENMARK	Largo plazo 0.3 mg/m3 Fuente: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacional	DENMARK	Largo plazo 0.1 mg/m3 EK Fuente: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacional	ESTONIA	Largo plazo 0.1 mg/m3 1, C Fuente: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacional	FINLAND	Largo plazo 0.05 mg/m3 alveolijae, liite 3 Fuente: HTP-ARVOT 2020
	Nacional	FRANCE	Largo plazo 0.1 mg/m3 La VLEP s'applique à la fraction alvéolaire. Forme de silice cristalline. Fuente: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
	Nacional	LITHUANIA	Largo plazo 0.1 mg/m3 Žiūrėti 1 priedo 3 punktą. Fuente: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nacional	NETHERLAND S	Largo plazo 0.075 mg/m3 (2) Fuente: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst B1
	Nacional	NORWAY	Largo plazo 0.3 mg/m3 K 7 Fuente: FOR-2021-06-28-2248
	Nacional	NORWAY	Largo plazo 0.05 mg/m3 K G 7 21 Fuente: FOR-2021-06-28-2248
	Nacional	POLAND	Largo plazo 0.1 mg/m3 6) Fuente: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Nacional	SWEDEN	Largo plazo 0.1 mg/m3 C, M, 3 Fuente: AFS 2021:3

	SUVA	SWITZERLAN D	Largo plazo 0.15 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (a), C1A, SSC, P, Cancpulm Silicose / Lugenkrebs Silikose, HSE NIOSH OSHA Fuente: suva.ch/valeurs-limites
2,6-di-tert-butyl-p-cresol CAS: 128-37-0	ACGIH		Largo plazo 2 mg/m <sup>3</sup> (8h) IFV, A4 - URT irr
	Nacional	BELGIUM	Largo plazo 2 mg/m <sup>3</sup> Fuente: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacional	CROATIA	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> Fuente: NN 1/2021
	Nacional	GERMANY	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> DFG, Y, 11, E, 4 (II) Fuente: TRGS 900
	Nacional	IRELAND	Largo plazo 2 mg/m <sup>3</sup> Fuente: 2021 Code of Practice
	Nacional	SLOVENIA	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 40 mg/m <sup>3</sup> Y, (I) Fuente: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Nacional	SPAIN	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> Fuente: LEP 2022
	Nacional	AUSTRIA	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> MAK Fuente: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacional	BULGARIA	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 50 mg/m <sup>3</sup> Fuente: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nacional	DENMARK	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> Fuente: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacional	FINLAND	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 20 mg/m <sup>3</sup> Fuente: HTP-ARVOT 2020
	Nacional	FRANCE	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> Fuente: INRS outil65
	Nacional	GREECE	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> Fuente: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	SUVA	SWITZERLAN D	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 40 mg/m <sup>3</sup> TWA mg/m <sup>3</sup> : (i), C1#B, SSC, Foie / Leber, Pas de risque accru de cancer si la VME est respectée. La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / Kein erhöhtes Krebsrisiko bei Einhalten des MAK-Werts. Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen. Fuente: suva.ch/valeurs-limites
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> Fuente: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

### Lista de los componentes contenidos en la fórmula con valor PNEC (nivel ningún efecto previsto)

1,2-Ethanediamine, N-(2- aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether  
CAS: 84144-79-6

Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 17 ng/L

Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales; Límite PNEC: 660 µg/l

Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 524 µg/kg

Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 52.4 mg/kg

Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 524 µg/kg

Polyoxpropylenediamine  
CAS: 9046-10-0

Vía de exposición: Lanzamientos intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 150 µg/l

Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 14.2 µg/l  
Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales; Límite PNEC: 7.5 mg/l  
Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 132 µg/kg  
Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 125 µg/kg  
Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 17.6 µg/kg  
Vía de exposición: envenenamiento secundario; Límite PNEC: 6.93 mg/kg  
Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 33.1 µg/l

1,3-  
Cyclohexanedimethanami  
ne  
CAS: 2579-20-6

Vía de exposición: Lanzamientos intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 331 µg/l  
Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 3.31 µg/l  
Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales; Límite PNEC: 10 mg/l  
Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 73 µg/l

Ácido p-toluenosulfónico  
(con un máximo del 5 %  
de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)  
CAS: 6192-52-5

Vía de exposición: Lanzamientos intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 730 µg/l  
Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 1.3 µg/l  
Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales; Límite PNEC: 58 mg/l  
Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 57.7 µg/kg  
Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 5.77 µg/kg  
Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 16 µg/kg

2,2'-Iminodietilamina;  
dietilentriamina  
CAS: 111-40-0

Vía de exposición: Lanzamientos intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 320 µg/l  
Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 56 µg/l  
Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales; Límite PNEC: 6 mg/l  
Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 1072 mg/kg  
Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 107.2 mg/kg  
Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 7.97 mg/kg

2,6-di-tert-butyl-p-cresol  
CAS: 128-37-0

Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 199 ng/L  
Vía de exposición: Lanzamientos intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 1.99 µg/l  
Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 19.9 ng/L  
Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales; Límite PNEC: 170 µg/l  
Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 99.6 µg/kg  
Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 9.96 µg/kg  
Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 47.69 µg/kg  
Vía de exposición: envenenamiento secundario; Límite PNEC: 8.33 mg/kg

#### Nivel sin efecto derivado. (DNEL)

1,2-Ethanediamine, N-(2-  
aminoethyl)-, reaction  
products with glycidyl  
tolyl ether  
CAS: 84144-79-6

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Trabajador profesional: 2.35 mg/m<sup>3</sup>

Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Trabajador profesional: 666 µg/kg

Polyoxpropylenediamine  
CAS: 9046-10-0

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Trabajador profesional: 1.36 mg/m<sup>3</sup>

Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Trabajador profesional: 2.5 mg/kg

1,3-  
Cyclohexanedimethanami  
ne  
CAS: 2579-20-6

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos locales  
Trabajador profesional: 9.47 µg/m<sup>3</sup>

Ácido p-toluenosulfónico (con un máximo del 5 % de H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) CAS: 6192-52-5	Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos Trabajador profesional: 53.6 mg/m <sup>3</sup> ; Consumidor: 8.7 mg/m <sup>3</sup>
	Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos Trabajador profesional: 7.6 mg/kg; Consumidor: 2.5 mg/kg
	Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos Consumidor: 2.5 mg/kg
2,2'-Iminodietilamina; dietilentriamina CAS: 111-40-0	Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos Trabajador profesional: 15.4 mg/m <sup>3</sup> ; Consumidor: 4.6 mg/m <sup>3</sup>
	Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A corto plazo, efectos sistémicos Trabajador profesional: 91.1 mg/m <sup>3</sup> ; Consumidor: 25.5 mg/m <sup>3</sup>
	Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos locales Trabajador profesional: 870 µg/m <sup>3</sup>
	Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A corto plazo, efectos locales Trabajador profesional: 2.6 mg/m <sup>3</sup>
	Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos Trabajador profesional: 11.4 mg/kg; Consumidor: 4.88 mg/kg
	Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos locales Trabajador profesional: 1.1 mg/cm <sup>2</sup>
2,6-di-tert-butyl-p-cresol CAS: 128-37-0	Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos Trabajador profesional: 4.4 mg/m <sup>3</sup> ; Consumidor: 780 µg/m <sup>3</sup>
	Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos Trabajador profesional: 4.7 mg/kg; Consumidor: 1.7 mg/kg
	Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos Consumidor: 0.25 mg/kg

## 8.2. Controles de la exposición

Protección de los ojos:

Gafas con protección lateral.

Protección de la piel:

Usar indumentaria que garantice una protección total para la piel, por ejemplo de algodón, caucho, PVC o viton.

Protección de las manos:

Caucho de nitrilo .

Protección respiratoria:

N.A.

Riesgos térmicos:

No está previsto si se utiliza según lo previsto

Controles de la exposición ambiental:

Evitar que el producto penetre en las alcantarillas o en las aguas superficiales o subterráneas.

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico: Líquido

Color: beis

Olor: característico

Umbral de olor: N.A.

pH: No Relevante

Viscosidad cinemática: N.A.

Punto de fusión/punto de congelación: N.A.

Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: 205 °C (401 °F)

Punto de inflamación: > 100°C / 212°F

Límite superior e inferior de explosividad: N.A.

Densidad de vapor relativa: N.A.

Presión de vapor: N.A.

Densidad y/o densidad relativa: 1.06 g/cm<sup>3</sup> ( EN 1097-03 )

Hidrosolubilidad: Miscible

Solubilidad en aceite: N.A.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico): N.A.

Temperatura de auto-inflamación: N.A.

Temperatura de descomposición: N.A.

Inflamabilidad: N.A.

Compuestos orgánicos volátiles - COV = 2.09 % ; 22.19 g/l

**Características de las partículas:**

Tamaño de las partículas: N.A.

**9.2. Otros datos**

Ninguna otra información relevante

---

**SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad**

**10.1. Reactividad**

Estable en condiciones normales

**10.2. Estabilidad química**

Dato no disponible

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

Ninguno.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

Estable en condiciones normales.

**10.5. Materiales incompatibles**

Ninguna en particular.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

Ninguno.

---

**SECCIÓN 11. Información toxicológica**

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

**Información toxicológica del producto:**

a) toxicidad aguda	El producto está clasificado: Acute Tox. 4(H302)
b) corrosión o irritación cutáneas	El producto está clasificado: Skin Corr. 1C(H314) Corrosivo para la piel - Product has been tested with Corrositex - OECD 435 - In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion. Results: >60 min. Corrosive sub-category 1C - PG III
c) lesiones o irritación ocular graves	El producto está clasificado: Eye Dam. 1(H318)
d) sensibilización respiratoria o cutánea	El producto está clasificado: Skin Sens. 1B(H317)
e) mutagenicidad en células germinales	No clasificado
f) carcinogenicidad	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. No clasificado
g) toxicidad para la reproducción	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. No clasificado
h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. No clasificado
i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. No clasificado
j) peligro de aspiración	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. No clasificado

**La información toxicológica de las sustancias principales halladas en el producto:**

1,2-Ethanediamine, N-(2- a) toxicidad aguda LD50 Oral Rata < 301 mg/kg  
aminoethyl)-, reaction  
products with glycidyl  
tolyl ether

Polyoxpropylenediamine	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata = 2885 mg/kg LC50 Vapor de inhalación Rata > 0.74 mg/l 8h LD50 Piel Conejo = 2980 mg/kg 24h		
	b) corrosión o irritación cutáneas	Corrosivo para la piel Conejo Positivo 4h		
	c) lesiones o irritación ocular graves	Corrosivo para los ojos Conejo Positivo		
	f) carcinogenicidad	Genotoxicidad Negativo	Mouse oral route	
	g) toxicidad para la reproducción	Nivel Mínimo de Efecto Adverso No Observable Piel Rata = 30 mg/kg		
1,3-Cyclohexanedimethanamine	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata > 300 mg/kg  LD50 Piel Conejo = 1700 mg/kg 24h		
	b) corrosión o irritación cutáneas	Corrosivo para la piel Conejo Positivo		
	d) sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilización de la piel Conejillo de indias Negativo		
	f) carcinogenicidad	Genotoxicidad Negativo	Mouse oral route	
	g) toxicidad para la reproducción	Nivel de Efecto No Observable Oral Rata = 300 mg/kg		
Ácido p-toluenosulfónico (con un máximo del 5 % de H2SO4)	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata >= 1104 mg/kg  LC50 Vapor de inhalación Rata >= 50 mg/l 8h LD50 Piel Conejo > 2000 mg/kg		
	b) corrosión o irritación cutáneas	Corrosivo para la piel Conejo Positivo 4h		
	c) lesiones o irritación ocular graves	Corrosivo para los ojos Conejo Positivo		
	d) sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilización de la piel Conejillo de indias Negativo		
	f) carcinogenicidad	Genotoxicidad Negativo Carcinogenicidad Negativo	Mouse oral route	
	g) toxicidad para la reproducción	Nivel Mínimo de Efecto Adverso No Observable Oral Rata = 1000 mg/kg		
2,2'-Iminodietilamina; dietilentriamina	a) toxicidad aguda	ETA - Oral : 1.553 mg/kg pc  ETA - Cutánea : 1.045 mg/kg pc ETA - Inhalación (Polvo o niebla) : 0.07 mg/l LD50 Oral Rata = 1.62 ml/kg LC50 Polvo de inhalación Rata = 0.07 mg/l 4h LD50 Piel Conejo = 1.09 ml/kg	No mortality	
	b) corrosión o irritación cutáneas	Corrosivo para la piel Conejo Positivo		
	c) lesiones o irritación ocular graves	Corrosivo para los ojos Conejo Positivo		
	d) sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilización de la piel Positivo	Mouse	
		Sensibilización por inhalación Negativo	Mouse	

	f) carcinogenicidad	Genotoxicidad Negativo Carcinogenicidad Piel Negativo	Mouse oral route
	g) toxicidad para la reproducción	Nivel Mínimo de Efecto Adverso No Observable Oral Rata = 30 mg/kg	
Cuarzo	a) toxicidad aguda	LD50 Oral > 2000 mg/kg	
2,6-di-tert-butyl-p-cresol	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata > 5000 mg/kg 24h LD50 Piel Rata > 2000 mg/kg 24h	
	b) corrosión o irritación cutáneas	Irritante para la piel Conejo Negativo 4h	
	c) lesiones o irritación ocular graves	Irritante para los ojos Conejo No	
	f) carcinogenicidad	Genotoxicidad Negativo Carcinogenicidad Negativo	Mouse intraperitoneal rout
	g) toxicidad para la reproducción	Toxicidad para la reproducción Oral Rata = 100 mg/kg	

## 11.2. Información relativa a otros peligros

### Propiedades de alteración endocrina:

Ningún perturbador endocrino presente en concentración  $\geq 0.1\%$

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.1. Toxicidad

Utilícese con técnicas de trabajo adecuadas, evitando la dispersión del producto en el medio ambiente.

Información Ecotoxicológica:

Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### Lista de propiedades eco-toxicológicas del producto

El producto está clasificado: Aquatic Acute 1(H400), Aquatic Chronic 1(H410)

#### Lista de componentes con propiedades ecotoxicológicas

Componente	Núm. Ident.	Inform Ecotox
1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether	CAS: 84144-79-6 - EINECS: 282-199-6	a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces = 660 µg/L 96h OECD Guideline 203  a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Daphnia = 14 mg/L 24h OECD Guideline 202  a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas = 0.17 mg/L 72h OECD Guideline 201  a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Sludge = 66 mg/L 3h OECD Guideline 209
Polyoxpropylenediamine	CAS: 9046-10-0 - EINECS: 618-561-0	a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces Oncorhynchus mykiss > 15 mg/L 96h OECD Guideline 203  a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Daphnia Daphnia magna = 80 mg/L 48h OECD Guideline 202  a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas Pseudokirchneriella subcapitata = 15 mg/L 72h OECD Guideline 201  a) Toxicidad acuática aguda : NOEC Algas Pseudokirchneriella subcapitata = 1.4 mg/L 72h OECD Guideline 201  a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Sludge Activated Sludge = 750 mg/L 3h OECD Guideline 209  a) Toxicidad acuática aguda : NOEC Sludge Activated Sludge = 310 mg/L 3h OECD Guideline 209
1,3-Cyclohexanedimethanamine	CAS: 2579-20-6 - EINECS: 219-941-5	a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces Golden orfe = 130 mg/L 96h OECD test guideline 203

		a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Daphnia Daphnia magna = 33.1 mg/L 48h OECD test guideline 202
		a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas Pseudokirchneriella subcapitata = 56.7 mg/L 72h OECD test guideline 201
		a) Toxicidad acuática aguda : EC50 microorganisms > 1000 mg/L
Ácido p-toluenosulfónico (con un máximo del 5 % de H2SO4)	CAS: 6192-52-5 - EINECS: 203-180-0 - INDEX: 016-030-00-2	a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces Goldorfen = 325 mg/L 96h OECD Guideline 203
		a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Daphnia Daphnia Magna = 100 mg/L 48h OECD 202
		a) Toxicidad acuática aguda : NOEC Algas Selenastrum capricornutum = 44.8 mg/L 72h OECD Guideline 201
		a) Toxicidad acuática aguda : NOEC Sludge activated sludge = 580 mg/L 3h
2,2'-Iminodietilamina; dietilentriamina	CAS: 111-40-0 - EINECS: 203-865-4 - INDEX: 612-058-00-X	a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces Poecilia reticulata = 430 mg/L 96h
		b) Toxicidad acuática crónica : NOEC Peces Gasterosteus aculeatus = 10 mg/L - 28days
		a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Daphnia Daphnia magna = 32 mg/L 48h
		b) Toxicidad acuática crónica : NOEC Daphnia Daphnia magna = 5.6 mg/L - 21days
		a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas Pseudokirchnerella subcapitata = 1164 mg/L 72h OECD 201
		c) Toxicidad en bacterias : EC50 nitrifying bacteria = 32.7 mg/L - 17h
		d) Toxicidad terrestre : LC50 Gusano = 797 mg/kg
2,6-di-tert-butyl-p-cresol	CAS: 128-37-0 - EINECS: 204-881-4	a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces Danio rerio > 0.57 mg/L 96h
		b) Toxicidad acuática crónica : EC10 Peces Oryzias latipes = 0.053 mg/L ,,OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test)
		a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Daphnia Daphnia magna = 0.48 mg/L 48h OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
		a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas > 0.4 mg/L 72h
		c) Toxicidad en bacterias : EC50 Tetrahymena pyriformis = 1.7 mg/L

## 12.2. Persistencia y degradabilidad

Componente	Persistencia/degradabilidad:	Ensayo	Valor	Notas:
Polyoxpropylenediamine	No rápidamente degradable	Producción de CO2	9.800	%; OECD Guideline 301B
1,3-Cyclohexanedimethanamine	No rápidamente degradable	Producción de CO2		OECD Guideline No 301 B.
Ácido p-toluenosulfónico (con un máximo del 5 % de H2SO4)	Rápidamente degradable	Producción de CO2		
2,2'-Iminodietilamina; dietilentriamina	Rápidamente degradable		87.000	21days
2,6-di-tert-butyl-p-cresol	No rápidamente degradable	Demanda bioquímica de oxígeno	4.500	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))

## 12.3. Potencial de bioacumulación

Componente	Bioacumulación	Ensayo	Valor	Notas:
Ácido p-toluenosulfónico (con un máximo del 5 % de H2SO4)	No bioacumulable			
2,2'-Iminodietilamina; dietilentriamina	Bioacumulable	BCF- factor de bioacumulación	6.300	
2,6-di-tert-butyl-p-cresol	Bioacumulable	BCF- factor de	598.400 L/kg ww	

**12.4. Movilidad en el suelo**

N.A.

**12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB**

No hay componentes PBT/vPvB

**12.6. Propiedades de alteración endocrina**Ningún perturbador endocrino presente en concentración  $\geq 0.1\%$ **12.7. Otros efectos adversos**

N.A.

**SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación****13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

Recuperar si es posible. Enviar a centros de eliminación autorizados o a incineración en condiciones controladas. Operar conforme con las disposiciones locales y nacionales vigentes. No está permitida la eliminación mediante vertido al alcantarillado

El producto eliminado como tal, de conformidad con el Reglamento (UE) 1357/2014, debe clasificarse como residuo peligroso.

No se puede especificar un código de residuos según el catálogo europeo de residuos (EWC), debido a la dependencia del uso. Póngase en contacto con un servicio autorizado de eliminación de residuos.

**Características de los residuos que permiten calificarlos de peligrosos (Anexo III, Directiva 2008/98/CE):**

La mezcla líquida, debido al endurecimiento o a la exposición al calor, pierde las características técnicas originales y se presenta en el estado sólido en el momento de la eliminación; en este caso los encargados deben actuar de acuerdo con las prescripciones procedentes de la aplicación de la normativa nacional en materia de seguridad en el lugar de trabajo. En particular, el personal empleado debe tomar medidas técnicas idóneas durante la fase de manipulación como la aspiración localizada y el empleo de recipientes herméticos para limitar la dispersión del polvo; además debe llevar una mascarilla con filtro P3.

**SECCIÓN 14. Información relativa al transporte****14.1. Número ONU o número ID**

2735

**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**

ADR-Designación del transporte: AMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether - Polyoxpropylenediamine)

IATA-Designación del transporte: AMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether - Polyoxpropylenediamine)

IMDG-Designación del transporte: AMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether - Polyoxpropylenediamine)

**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte**

ADR-Por carretera: 8

IATA-Clase: 8

IMDG-Clase: 8

**14.4. Grupo de embalaje**

ADR-Grupo de embalaje: III

IATA-Grupo de embalaje: III

IMDG-Grupo de embalaje: III

**14.5. Peligros para el medio ambiente**

Componente tóxico más importante: 1,2-Ethanediamine, N-(2-aminoethyl)-, reaction products with glycidyl tolyl ether

Agente contaminante del mar: Sí

Contaminante ambiental: Sí

IMDG-EMS: F-A, S-B

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios**

Carretera y Ferrocarril (ADR-RID)

ADR-Etiquetado: 8

ADR - Número de identificación del peligro: 80

ADR-Disposiciones especiales: 274

ADR-Categoría de transporte (Código de restricción en túneles): 3 (E)

ADR Limited Quantities: 5 L

ADR Excepted Quantities: E1

Aire (IATA)

IATA-Pasajeros del avión: 852

IATA-Carga del avión: 856

IATA-Etiquetado: 8

IATA-Peligro secundario: -

IATA-Erg: 8L

IATA-Disposiciones especiales: A3 A803

Mar (IMDG)

IMDG-Estiba y manipulación: Category A

IMDG-Segregación: SG35 SGG18

IMDG-Peligro secundario: -

IMDG-Disposiciones especiales: 223 274

#### 14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

N.A.

### SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Dir. 98/24/CE (Riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo)

Dir. 2000/39/CE (Valores límite de exposición profesional)

Reglamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Reglamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Reglamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) y (UE) n. 758/2013

Reglamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Reglamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Reglamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Reglamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Reglamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Reglamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Reglamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Reglamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Reglamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Reglamento (UE) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)

Reglamento (UE) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Reglamento (UE) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)

Reglamento (UE) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)

Reglamento (UE) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Reglamento (UE) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)

Reglamento (UE) n. 2021/849 (ATP 17 CLP)

Reglamento (UE) n. 2022/692 (ATP 18 CLP)

Reglamento (UE) 2023/707

Reglamento (UE) n. 2023/1434 (ATP 19 CLP)

Reglamento (UE) n. 2023/1435 (ATP 20 CLP)

Reglamento (UE) n. 2024/197 (ATP 21 CLP)

Reglamento (UE) n. 2020/878

Reglamento (CE) no 648/2004 (Detergentes).

Restricciones relacionadas con el producto o las sustancias contenidas, de acuerdo con el anexo XVII del Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH) y las modificaciones posteriores:

Restricciones relacionadas con el producto: 3

Restricciones relacionadas con las sustancias contenidas: 75

Disposiciones sobre la directiva EU 2012/18 (Seveso III):

**Categoría Seveso III de acuerdo con el anexo 1, parte 1 (toneladas)**

el producto pertenece a la categoría: E1

**Requisitos de nivel inferior**

100

**Requisitos de nivel superior (toneladas)**

200

#### Precursores de explosivos - Reglamento 2019/1148

No substances listed

#### Reglamento (UE) No 649/2012 (Reglamento PIC)

No hay sustancias listadas

#### Clase de peligro para las aguas (Alemania).

Clase 2: peligroso para el agua.

#### Normativa 'Lagerklasse' alemana según TRGS 510

LGK 8A

Sustancias SVHC:

Ninguna sustancia SVHC presente en concentración  $\geq 0.1\%$

## 15.2. Evaluación de la seguridad química

Se ha realizado ninguna evaluación de la seguridad química para la mezcla

### Sustancias para las cuales se ha realizado una evaluación de la seguridad química

Polyoxpropylenediamine

1,3-Cyclohexanedimethanamine

2,6-di-tert-butyl-p-cresol

## SECCIÓN 16. Otra información

Código	Descripción
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.
H330	Mortal en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Código	Clase y categoría de peligro	Descripción
3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Toxicidad aguda (por inhalación), Categoría 2
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Toxicidad aguda (cutánea), Categoría 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Toxicidad aguda (oral), Categoría 4
3.2/1A	Skin Corr. 1A	Corrosión cutánea, Categoría 1A
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Corrosión cutánea, Categoría 1B
3.2/1C	Skin Corr. 1C	Corrosión cutánea, Categoría 1C
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritación cutánea, Categoría 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves, Categoría 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritación ocular, Categoría 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilización cutánea, Categoría 1
3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Sensibilización cutánea, Categoría 1B
3.8/3	STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones única), Categoría 3
3.9/1	STOT RE 1	Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas), Categoría 1
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Peligro agudo para el medio ambiente acuático, Categoría 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Peligro crónico (a largo plazo) para el medio ambiente acuático, Categoría 1
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Peligro crónico (a largo plazo) para el medio ambiente acuático, Categoría 3

### Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de las mezclas con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]:

#### Clasificación con arreglo al Reglamento Procedimiento de clasificación (CE) nº 1272/2008

Acute Tox. 4, H302	Método de cálculo
Eye Dam. 1, H318	Método de cálculo
Skin Sens. 1B, H317	Método de cálculo
Aquatic Acute 1, H400	Método de cálculo
Aquatic Chronic 1, H410	Método de cálculo
Skin Corr. 1C, H314	Método de cálculo

Este documento ha sido preparado por una persona competente que ha recibido un entrenamiento adecuado

Principales fuentes bibliográficas:

ECDIN: Environmental Chemicals Data and Information Network, Centro Común de Investigación, Comisión de las Comunidades Europeas

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS, 8ª ed., Van Nostrand Reinold

La información aquí detallada se basa en nuestros conocimientos hasta la fecha señalada arriba. Se refiere exclusivamente al producto indicado y no constituye garantía de cualidades particulares.

El usuario debe asegurarse de la idoneidad y exactitud de dicha información en relación al uso específico que debe hacer del producto. Esta ficha anula y sustituye toda edición precedente.

Explicación de las abreviaturas y acrónimos usados en la ficha de datos de seguridad:

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

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

AND: Acuerdo Europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores

ATE: Estimación de la toxicidad aguda

ATEmix: Estimación de Toxicidad Aguda (Mezclas)

BCF: Factor de bioconcentración

BEI: Índice Biológico de Exposición

BOD: Demanda Bioquímica de Oxígeno

CAS: Chemical Abstracts Service (de la American Chemical Society).

CAV: Instituto de toxicología

CE: Comunidad Europea

CLP: Clasificación, etiquetado, embalaje.

CMR: Carcinógeno, mutagénico y tóxico para la reproducción

COD: Demanda Química de Oxígeno

COV: Compuesto orgánico volátil

CSA: Valoración de la seguridad química

CSR: Informe sobre la seguridad química

DMEL: Nivel Derivado con Efecto Mínimo

DNEL: Nivel sin efecto derivado.

DPD: Directiva de preparados peligrosos

DSD: Directiva de sustancias peligrosas

EC50: Concentración efectiva media

ECHA: Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos

EINECS: Catálogo Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas.

ES: Escenario de exposición

GefStoffVO: Ordenanza sobre sustancias peligrosas, Alemania.

GHS: Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos.

IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

IATA: Asociación de Transporte Aéreo Internacional.

IATA-DGR: Normas aplicadas a las mercancías peligrosas por la "Asociación de Transporte Aéreo Internacional" (IATA).

IC50: Concentración inhibitoria media

ICAO: Organización de la Aviación Civil Internacional.

ICAO-TI: Instrucciones Técnicas de la "Organización de la Aviación Civil Internacional" (OACI).

IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.

INCI: Nomenclatura internacional de ingredientes cosméticos.

IRCCS: Instituto de Hospitalización y Asistencia de Carácter Científico

KAFH: Keep Away From Heat

KSt: Coeficiente de explosión.

LC50: Concentración letal para el 50% de la población expuesta.

LD50: Dosis letal para el 50% de la población expuesta.

LDLo: Dosis letal baja

N.A.: No aplicable

N/A: No aplicable

N/D: No definido/No disponible

NA: No disponible

NIOSH: Instituto Nacional para la Salud y la Seguridad Ocupacional

NOAEL: Nivel sin Efecto Adverso Observado

OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional.

PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico

PGK: Instrucciones de embalaje

PNEC: Concentración prevista sin efecto.

PSG: Pasajeros

RID: Normas relativas al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

STEL: Nivel de exposición de corta duración.

STOT: Toxicidad específica en determinados órganos.

TLV: Valor límite del umbral.

TWATLV: Valor límite del umbral para el tiempo medio ponderado de 8 horas por día (Estándar ACGIH).

vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable.

WGK: Clase de peligro para las aguas (Alemania).

**Parágrafos modificados respecto la revisión anterior**

- SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa
- SECCIÓN 2. Identificación de los peligros
- SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes
- SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento
- SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual
- SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas
- SECCIÓN 11. Información toxicológica
- SECCIÓN 12. Información ecológica
- SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación
- SECCIÓN 14. Información relativa al transporte
- SECCIÓN 15. Información reglamentaria
- SECCIÓN 16. Otra información



# Escenario de exposición

## 2,6-di-tert-butyl-p-cresol

### Escenario de exposición, 25/06/2021

Identidad de la sustancia	
	2,6-di-tert-butyl-p-cresol
n.º CAS	128-37-0
n.º EINECS	204-881-4
Número de registro	01-2119555270-46/01-2119565113-46

### Tabla de contenido

1. **ES 1** Amplio uso por trabajadores profesionales; Distintos productos (PC9a, PC1)

## 1. ES 1

## Amplio uso por trabajadores profesionales; Distintos productos (PC9a, PC1)

## 1.1 SECCIÓN DE TÍTULO

Nombre del escenario de exposición	Uso profesional de recubrimientos con capas y pinturas
Fecha - Revisión	25/06/2021 - 1.0
Fase del ciclo de vida	Amplio uso por trabajadores profesionales
Grupo de usuarios principales	Usos profesionales
Sector(es) de uso	Usos profesionales (SU22)
Categoría del producto	Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes (PC9a) - Adhesivos, sellantes (PC1)

## Escenario contribuyente Medio ambiente

CS1	ERC8c - ERC8f
-----	---------------

## 1.2 Métodos de aplicación con influencia a la exposición

## 1.2. CS1: Escenario contribuyente Medio ambiente (ERC8c, ERC8f)

Categorías de emisión al medio ambiente	Amplio uso que da lugar a la incorporación en un artículo (interior) - Amplio uso que da lugar a la incorporación en un artículo (exterior) (ERC8c, ERC8f)
---	--

*Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/(o de la vida útil)***Cantidades usadas:**

Cantidad anual por emplazamiento &lt;= 27.5 toneladas/año

*Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales***Tipo de depuradora de aguas residuales (STP):**

Planta de tratamiento de aguas residuales in-situ

**STP effuente (m<sup>3</sup>/día):** 2000*Condiciones y medidas para el tratamiento de residuos (desechos de producto incluidos)***Tratamiento de residuos**

Combustión de residuos peligrosos

Ninguna medida específica indentificada.

*Otras condiciones de operación con influencia a la exposición del medio ambiente***Factor de dilución de agua de mar local::** 100**Factor de dilución de agua dulce local:** 10**Fracción de fluidez del agua superficial absorbente:** 18000 m<sup>3</sup>/día*Indicación adicional sobre buenas prácticas. Las obligaciones de conformidad con el artículo 37(4) de REACH no son aplicables.***Indicación adicional sobre buenas prácticas:**

Asegurarse, que las medidas de control se inspeccionan y mantienen regularmente.

## 1.3 Estimación de la exposición y referencia a su fuente

## 1.3. CS1: Escenario contribuyente Medio ambiente (ERC8c, ERC8f)

objetivo de protección	Grado de exposición	Método de cálculo	Cociente de caracterización del riesgo (RCR)
N/A	N/A	ECETOC TRA environment v3	< 1

## 1.4 Directriz destinada al usuario intermedio para evaluar si trabaja respetando los límites establecidos por el escenario de exposición

**Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición:**

Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos





## Escenario de exposición 1,3-Cyclohexanedimethanamine

### Escenario de exposición, 29/12/2021

Identidad de la sustancia	
	1,3-Cyclohexanedimethanamine
n.º CAS	2579-20-6
n.º EINECS	219-941-5
Número de registro	01-2119543741-41

### Tabla de contenido

1. **ES 1**      Amplio uso por trabajadores profesionales

# 1. ES 1 Amplio uso por trabajadores profesionales

## 1.1 SECCIÓN DE TÍTULO

Nombre del escenario de exposición	Uso profesional de recubrimientos con capas y pinturas
Fecha - Revisión	29/12/2021 - 1.0
Fase del ciclo de vida	Amplio uso por trabajadores profesionales
Grupo de usuarios principales	Usos profesionales
Sector(es) de uso	Usos profesionales (SU22)

### Escenario contribuyente Medio ambiente

CS1 Formulación húmeda	ERC8a - ERC8c
------------------------	---------------

### Escenario contribuyente Trabajador

CS2 Aplicación mediante rodillo o brocha - Transferencia de material	PROC8a - PROC10
--	-----------------

## 1.2 Métodos de aplicación con influencia a la exposición

### 1.2. CS1: Escenario contribuyente Medio ambiente: Formulación húmeda (ERC8a, ERC8c)

Categorías de emisión al medio ambiente	Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior) - Amplio uso que da lugar a la incorporación en un artículo (interior) (ERC8a, ERC8c)
---	---

#### *Propiedad del producto (artículo)*

#### Forma física del producto:

Líquido

#### Presión de vapor:

34 Pa

#### *Condiciones y medidas técnicas y organizativas*

#### Medidas de control para evitar emisiones

Ninguna medida específica indentificada.

#### *Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales*

#### Tipo de depuradora de aguas residuales (STP):

Ninguna medida específica indentificada.

#### *Condiciones y medidas para el tratamiento de residuos (desechos de producto incluidos)*

#### Tratamiento de residuos

Este producto y su recipiente se tiene que evacuar como peligroso.

Eliminense esta sustancia y su recipiente en un punto de recogida pública de residuos especiales o peligrosos.

Eliminar los residuos, botes y recipientes, según las normas locales de aplicación.

### 1.2. CS2: Escenario contribuyente Trabajador: Aplicación mediante rodillo o brocha - Transferencia de material (PROC8a, PROC10)

Categorías de proceso	Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas - Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC8a, PROC10)
-----------------------	---

#### *Propiedad del producto (artículo)*

#### Forma física del producto:

Líquido

#### Presión de vapor:

34 Pa

#### Concentración de la sustancia en el producto:

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 25 %.

#### *Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/exposición*

#### Duración:

Cubre exposición diaria hasta 8 horas

## Condiciones y medidas técnicas y organizativas

### Medidas técnicas y organizativas

Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición.

Aspiración local

## Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

### Equipo de protección personal

Usar guantes apropiados, examinados según EN374.

Usar una pantalla de protección facial adecuada.

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN374) durante la formación especial.

Usar protección de ojos adecuada.

Usar un overal adecuado para evitar una exposición con la piel.

Llevar un equipo adecuado de protección respiratoria.

## Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

Uso interior

Uso profesional

### Partes del cuerpo expuestas:

Se supone que está restringido un posible contacto con la piel en las manos.

**Indicación adicional sobre buenas prácticas. Las obligaciones de conformidad con el artículo 37(4) de REACH no son aplicables.**

### Indicación adicional sobre buenas prácticas:

Cantidades vertidas limpiar inmediatamente.

## 1.3 Estimación de la exposición y referencia a su fuente

### 1.3. CS1: Escenario contribuyente Medio ambiente: Formulación húmeda (ERC8a, ERC8c)

#### Indicaciones adicionales sobre la estimación de la exposición:

Ya que no se averiguó un peligro para el medio ambiente, no se hizo una valoración de exposición y una descripción de riesgo relativa al medio ambiente.

### 1.3. CS2: Escenario contribuyente Trabajador: Aplicación mediante rodillo o brocha - Transferencia de material (PROC8a, PROC10)

Vía de exposición, Efecto sobre la salud, Indicador de exposición	Grado de exposición	Método de cálculo	Cociente de caracterización del riesgo (RCR)
por inhalación, sistémico, corto plazo	N/A	ECETOC TRA Trabajador v2.0	0.992
contacto dermal, sistémico, corto plazo	N/A	ECETOC TRA Trabajador v2.0	0.005
vías combinadas, sistémico, corto plazo	N/A	ECETOC TRA Trabajador v2.0	0.998

## 1.4 Directriz destinada al usuario intermedio para evaluar si trabaja respetando los límites establecidos por el escenario de exposición

### Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición:

Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



# Escenario de exposición

## Polyoxpropylenediamine

### Escenario de exposición, 17/06/2021

Identidad de la sustancia	
	Polyoxpropylenediamine
n.º CAS	9046-10-0
n.º EINECS	618-561-0
Número de registro	01-2119557899-12

### Tabla de contenido

1. **ES 1** Amplio uso por trabajadores profesionales; Distintos productos (PC9b, PC32)

## 1. ES 1

## Amplio uso por trabajadores profesionales; Distintos productos (PC9b, PC32)

## 1.1 SECCIÓN DE TÍTULO

Nombre del escenario de exposición	Aplicación de capas - Uso en espuma rígida, revestimientos, adhesivos y sellantes - Agente impermeabilizante
Fecha - Revisión	17/06/2021 - 1.0
Fase del ciclo de vida	Amplio uso por trabajadores profesionales
Grupo de usuarios principales	Usos profesionales
Sector(es) de uso	Usos profesionales (SU22)
Categoría del producto	Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado (PC9b) - Preparados y componentes poliméricos (PC32)

## Escenario contribuyente Medio ambiente

CS1	ERC8c
-----	-------

## Escenario contribuyente Trabajador

CS2 Aplicación mediante rodillo o brocha	PROC10
CS3 Operaciones de mezcla - Manual	PROC19

## 1.2 Métodos de aplicación con influencia a la exposición

## 1.2. CS1: Escenario contribuyente Medio ambiente (ERC8c)

Categorías de emisión al medio ambiente	Amplio uso que da lugar a la incorporación en un artículo (interior) (ERC8c)
---	--

*Propiedad del producto (artículo)***Forma física del producto:**

Líquido

**Presión de vapor:**

= 90 Pa

**Concentración de la sustancia en el producto:**

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 25 %.

*Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/(o de la vida útil)***Días de emisión:** 365 días por año*Condiciones y medidas técnicas y organizativas***Medidas de control para evitar emisiones**

Uso de planta depuradora.

Agua - eficiencia mínima de: = 1.5 %

*Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales***Tipo de depuradora de aguas residuales (STP):**

STP municipal

**STP effuente (m<sup>3</sup>/día):** 2000*Otras condiciones de operación con influencia a la exposición del medio ambiente***Factor de dilución de agua de mar local::** 100**Factor de dilución de agua dulce local:** 10**Fracción de fluidez del agua superficial absorbente:** 18000 m<sup>3</sup>/día

Uso interior

## 1.2. CS2: Escenario contribuyente Trabajador: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)

<b>Categorías de proceso</b>	Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)	
<b>Propiedad del producto (artículo)</b>		
<b>Forma física del producto:</b> Líquido		
<b>Presión de vapor:</b> = 90 Pa		
<b>Concentración de la sustancia en el producto:</b> Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 25 %.		
<b>Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/exposición</b>		
<b>Duración:</b> Cubre el uso hasta = 480 min		
<b>Frecuencia:</b> Cubre el uso hasta = 5 días por semana		
<b>Condiciones y medidas técnicas y organizativas</b>		
<b>Medidas técnicas y organizativas</b> Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación. Evitar el contacto directo de los ojos con el producto, también con las manos contaminadas.		
<b>Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria</b>		
<b>Equipo de protección personal</b>		
Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados. Usar aparato respiratorio, si el uso está identificado por ciertos escenarios contribuyentes. Llevar un equipo adecuado de protección respiratoria. Usar una pantalla de protección facial adecuada.		Dérmica - eficiencia mínima de: = 90 %
<b>Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores</b>		
Uso interior Uso profesional		
<b>Temperatura:</b> Se asume un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente.		
<b>1.2. CS3: Escenario contribuyente Trabajador: Operaciones de mezcla - Manual (PROC19)</b>		
<b>Categorías de proceso</b>	Actividades manuales en las que interviene el contacto manual (PROC19)	
<b>Propiedad del producto (artículo)</b>		
<b>Forma física del producto:</b> Líquido		
<b>Presión de vapor:</b> = 90 Pa		
<b>Concentración de la sustancia en el producto:</b> Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 25 %.		
<b>Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/exposición</b>		
<b>Duración:</b> Cubre el uso hasta = 240 min		
<b>Frecuencia:</b> Cubre el uso hasta = 5 días por semana		
<b>Condiciones y medidas técnicas y organizativas</b>		
<b>Medidas técnicas y organizativas</b> Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación. Evitar el contacto directo de los ojos con el producto, también con las manos contaminadas.		
<b>Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria</b>		

## Equipo de protección personal

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.  
Usar aparato respiratorio, si el uso está identificado por ciertos escenarios contribuyentes.  
Llevar un equipo adecuado de protección respiratoria.  
Usar una pantalla de protección facial adecuada.

Dérmica - eficiencia mínima de: = 95 %

## Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

Uso interior  
Uso profesional

**Temperatura:** Se asume un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente.

## 1.3 Estimación de la exposición y referencia a su fuente

### 1.3. CS2: Escenario contribuyente Trabajador: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)

Vía de exposición, Efecto sobre la salud, Indicador de exposición	Grado de exposición	Método de cálculo	Cociente de caracterización del riesgo (RCR)
contacto dermal, sistémico, largo plazo	= 0.6857 mg/kg pc/día	ECETOC TRA trabajador v3	= 0.274286

### 1.3. CS3: Escenario contribuyente Trabajador: Operaciones de mezcla - Manual (PROC19)

Vía de exposición, Efecto sobre la salud, Indicador de exposición	Grado de exposición	Método de cálculo	Cociente de caracterización del riesgo (RCR)
contacto dermal, sistémico, largo plazo	= 1.7697 mg/kg pc/día	ECETOC TRA trabajador v3	= 0.707143

## 1.4 Directriz destinada al usuario intermedio para evaluar si trabaja respetando los límites establecidos por el escenario de exposición

### Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición:

Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos