

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

EPOBINDER (A)

Fecha de primera edición: 20/09/2023

Ficha de datos de seguridad del 23/06/2025

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: EPOBINDER (A)

Código comercial: S100B0381 12

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

Uso recomendado: Imprimación

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. 1B | 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

- | | |
|----------------|--|
| 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. |

Contiene:

Cashew, nutshell liq., oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane

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

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

p-tert-butylphenyl 1-(2,3-epoxy)propyl ether

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 >=0.1%

Otros riesgos: Ningún otro riesgo

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

N.A.

3.2. Mezclas

Identificación del preparado: EPOBINDER (A)

Componentes peligrosos según el Reglamento CLP y su correspondiente clasificación:

Cantidad	Nombre	Núm. Ident.	Clasificación	Número de registro
≥20-<50 %	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
≥20-<50 %	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 ≥ 5%: Eye Irrit. 2 H319 C ≥ 5%: Skin Irrit. 2 H315	
≥10-<20 %	Cashew, nutshell liq., oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane	EC:701-477-4	Skin Sens. 1B, H317	01-2119982994-15-0000
≥3-<5 %	p-tert-butylphenyl 1-(2,3-epoxy)propyl ether	CAS:3101-60-8 EC:221-453-2	Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1	01-2119959496-20-0004
≥1-<3 %	Alcohols, C12-15, branched and linear, ethoxylated	CAS:106232-83-1	Acute Tox. 4, H302; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 3, H412	
≥0.5-<1 %	Titanium dioxide	CAS:13463-67-7 EC:236-675-5	No clasificado como peligroso	
≥0.15-<0.20 %	4-morpholinecarbaldehyde	CAS:4394-85-8 EC:224-518-3	Skin Sens. 1B, H317	01-2119987993-12
<0.01 %	xileno	CAS:1330-20-7 EC:215-535-7 Index:601-022-00-9	Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 3, H412;	01-2119488216-32

<0.0015 % Metanol CAS:67-56-1 Flam. Liq. 2, H225; STOT SE 1, 01-2119433307-44
EC:200-659-6 H370; Acute Tox. 3, H301; Acute
Index:603-001-00-X Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331

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

<0.0015 % Acrilato de etilo CAS:140-88-5 Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 3, 01-2119459301-46
EC:205-438-8 H331; Acute Tox. 4, H312; Acute
Index:607-032-00-X Tox. 4, H302; STOT SE 3, H335;
Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2,
H319; Skin Sens. 1, H317

Límites de concentración
específicos:
C ≥ 5%: STOT SE 3 H335
C ≥ 5%: Skin Irrit. 2 H315
C ≥ 5%: Eye Irrit. 2 H319

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 (CO₂).

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

Titanium dioxide
CAS: 13463-67-7

		IRELAND	
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	
SUVA	SWITZERLAN D	Largo plazo 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), Formel / Formal, NIOSH Fuente: suva.ch/valeurs-limites	
ACGIH		Largo plazo 2.5 mg/m3 (8h) Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis	
Nacional	GERMANY	Largo plazo 0.3 mg/m3; Corto plazo 2.4 mg/m3 DFG; Long term and short term: excluding ultrafine particles; respirable fraction; multiplied by the material density; Fuente: TRGS900	
Nacional	BELGIUM	Largo plazo 10 mg/m3 Fuente: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1	
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	IRELAND	Largo plazo 10 mg/m3 Fuente: 2021 Code of Practice	
Nacional	IRELAND	Largo plazo 4 mg/m3 Fuente: 2021 Code of Practice	
Nacional	ROMANIA	Largo plazo 10 mg/m3; Corto plazo 15 mg/m3 Fuente: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021	
Nacional	SPAIN	Largo plazo 10 mg/m3 Fuente: LEP 2022	
Nacional	AUSTRIA	Largo plazo 5 mg/m3; Corto plazo 10 mg/m3 60(Miw), 2x, MAK, A Fuente: BGBl. II Nr. 156/2021	
Nacional	BULGARIA	Largo plazo 10 mg/m3 Fuente: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.	
Nacional	DENMARK	Largo plazo 6 mg/m3 K Fuente: BEK nr 2203 af 29/11/2021	
Nacional	ESTONIA	Largo plazo 5 mg/m3 Fuente: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105	
Nacional	FRANCE	Largo plazo 10 mg/m3 Cancérogène de catégorie 2 Fuente: INRS outil65	
Nacional	GREECE	Largo plazo 10 mg/m3 εισπν. Fuente: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999	
Nacional	GREECE	Largo plazo 5 mg/m3 αυαπν. Fuente: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999	

	Nacional	LATVIA	Largo plazo 10 mg/m ³ Fuente: KN325P1
	Nacional	LITHUANIA	Largo plazo 5 mg/m ³ Fuente: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nacional	NORWAY	Largo plazo 5 mg/m ³ Fuente: FOR-2021-06-28-2248
	Nacional	POLAND	Largo plazo 10 mg/m ³ 4), 7) Fuente: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Nacional	SLOVAKIA	Largo plazo 5 mg/m ³ Fuente: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	Nacional	SWEDEN	Largo plazo 5 mg/m ³ 3 Fuente: AFS 2021:3
	SUVA	SWITZERLAND	Largo plazo 3 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (a), SSC, Formel / Formal, NIOSH Fuente: suva.ch/valeurs-limites
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Largo plazo 10 mg/m ³ Fuente: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Triiron tetraoxide CAS: 1317-61-9	Nacional	POLAND	Largo plazo 2.5 mg/m ³ ; Corto plazo 5 mg/m ³ 6) Fuente: Dz.U. 2018 poz. 1286
dióxido de silicio, preparado químicamente CAS: 7631-86-9	Nacional	BELGIUM	Largo plazo 10 mg/m ³ Fuente: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacional	IRELAND	Largo plazo 6 mg/m ³ Inhalable fraction Fuente: 2021 Code of Practice
	Nacional	IRELAND	Largo plazo 2.4 mg/m ³ Respirable fraction Fuente: 2021 Code of Practice
	Nacional	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Largo plazo 6 mg/m ³ Inhalable aerosol Fuente: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nacional	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Largo plazo 2.4 mg/m ³ Respirable aerosol Fuente: EH40/2005 Workplace exposure limits
	Nacional	GERMANY	Largo plazo 4 mg/m ³ DFG, 2, Y, E Fuente: TRGS 900
	Nacional	SLOVENIA	Largo plazo 4 mg/m ³ Y, (I) Fuente: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Nacional	AUSTRIA	MAK Fuente: BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacional	ESTONIA	Largo plazo 2 mg/m ³ 1 Fuente: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacional	LATVIA	Largo plazo 1 mg/m ³ Fuente: KN325P1

Aluminium oxide
CAS: 1344-28-1

SUVA	SWITZERLAN D	SSC, Fibpulm / Lungenfibrose, Des VMEs se trouvent sous les substances associées / MAK-Werte finden sich unter den zugeordneten Stoffen Fuente: suva.ch/valeurs-limites
SUVA	SWITZERLAN D	Largo plazo 4 mg/m ³ TWA mg/m ³ : (i), SSC, Fibpulm / Lungenfibrose Fuente: suva.ch/valeurs-limites
Nacional	BELGIUM	Largo plazo 1 mg/m ³ Fuente: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacional	CROATIA U	Largo plazo 10 mg/m ³ Fuente: NN 1/2021
Nacional	CROATIA R	Largo plazo 4 mg/m ³ Fuente: NN 1/2021
Nacional	ROMANIA	Largo plazo 2 mg/m ³ ; Corto plazo 5 mg/m ³ (Aerosoli) Fuente: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nacional	SPAIN	Largo plazo 10 mg/m ³ véase Capítulo 9 Fuente: LEP 2022
Nacional	AUSTRIA	Largo plazo 5 mg/m ³ ; Corto plazo 10 mg/m ³ 60(Miw), 2x, A Fuente: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
Nacional	AUSTRIA	Largo plazo 5 mg/m ³ ; Corto plazo 10 mg/m ³ 60(Miw), 2x, MAK, A Fuente: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
Nacional	DENMARK	Largo plazo 5 mg/m ³ Fuente: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacional	ESTONIA 1	Largo plazo 4 mg/m ³ Fuente: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacional	FRANCE	Largo plazo 10 mg/m ³ Fuente: INRS outil65
Nacional	GREECE εισπν	Largo plazo 10 mg/m ³ Fuente: ΦEK 94/A` 13.5.1999
Nacional	GREECE αvanv	Largo plazo 5 mg/m ³ Fuente: ΦEK 94/A` 13.5.1999
Nacional	HUNGARY N	Largo plazo 5 mg/m ³ Fuente: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacional	HUNGARY resp, N	Largo plazo 2 mg/m ³ Fuente: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacional	LATVIA	Largo plazo 6 mg/m ³ Fuente: KN325P1
Nacional	LATVIA	Largo plazo 4 mg/m ³ Fuente: KN325P1
Nacional	NORWAY 1	Largo plazo 10 mg/m ³ Fuente: FOR-2021-06-28-2248
Nacional	POLAND 4)	Largo plazo 2.5 mg/m ³ Fuente: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacional	POLAND 6)	Largo plazo 1.2 mg/m ³ Fuente: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacional	SLOVAKIA	Largo plazo 4 mg/m ³

10)

Fuente: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006

SUVA	SWITZERLAN D	Largo plazo 3 mg/m3 TWA mg/m3: (a), B, Formel / Formal, NIOSH Fuente: suva.ch/valeurs-limites
SUVA	SWITZERLAN D	Largo plazo 3 mg/m3; Corto plazo 24 mg/m3 TWA mg/m3: (a), Fimétal / Metallrauch, NIOSH Fuente: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Largo plazo 10 mg/m3 Fuente: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Largo plazo 4 mg/m3 Fuente: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
xileno CAS: 1330-20-7	ACGIH	Largo plazo 20 ppm (8h) A4, BEI - URT and eye irr; hematologic eff; CNS impair
Nacional	AUSTRIA	Largo plazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Corto plazo 442 mg/m3 - 100 ppm 15(Miw), 4x, MAK Fuente: BGBl. II Nr. 156/2021
Nacional	BULGARIA	Largo plazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Corto plazo 442 mg/m3 - 100 ppm Кожа Fuente: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nacional	CZECHIA	Largo plazo 200 mg/m3; Corto plazo Techo - 400 mg/m3 B, D, I Fuente: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nacional	DENMARK	Largo plazo 109 mg/m3 - 25 ppm EH Fuente: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacional	ESTONIA	Largo plazo 200 mg/m3 - 50 ppm; Corto plazo 450 mg/m3 - 100 ppm A Fuente: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacional	FINLAND	Largo plazo 220 mg/m3 - 50 ppm; Corto plazo 440 mg/m3 - 100 ppm iho Fuente: HTP-ARVOT 2020
Nacional	FRANCE	Largo plazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Corto plazo 442 mg/m3 - 100 ppm Risque de pénétration percutanée Fuente: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nacional	GREECE	Largo plazo 435 mg/m3 - 100 ppm; Corto plazo 650 mg/m3 - 150 ppm Δ Fuente: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacional	HUNGARY	Largo plazo 221 mg/m3; Corto plazo 442 mg/m3 b, BEM, EU1, R Fuente: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacional	LITHUANIA	Largo plazo 200 mg/m3 - 50 ppm; Corto plazo 450 mg/m3 - 100 ppm O Fuente: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacional	NETHERLAND S	Largo plazo 210 mg/m3; Corto plazo 442 mg/m3 H Fuente: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nacional	NORWAY	Largo plazo 108 mg/m3 - 25 ppm H E Fuente: FOR-2021-06-28-2248
Nacional	POLAND	Largo plazo 100 mg/m3; Corto plazo 200 mg/m3 skóra Fuente: Dz.U. 2018 poz. 1286

Nacional	SLOVAKIA	Largo plazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Corto plazo 442 mg/m3 - 100 ppm K, 7) Fuente: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nacional	SWEDEN	Largo plazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Corto plazo 442 mg/m3 - 100 ppm H Fuente: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Largo plazo 220 mg/m3 - 50 ppm; Corto plazo 440 mg/m3 - 100 ppm R/H, B, SNC / ZNS, NIOSH INRS Fuente: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Largo plazo 220 mg/m3 - 50 ppm; Corto plazo 441 mg/m3 - 100 ppm Sk, BMGV Fuente: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nacional	BELGIUM	Largo plazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Corto plazo 442 mg/m3 - 100 ppm D Fuente: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacional	CROATIA	Largo plazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Corto plazo 442 mg/m3 - 100 ppm koža Fuente: 2000/39/EZ
Nacional	CYPRUS	Largo plazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Corto plazo 442 mg/m3 - 100 ppm δέρμα Fuente: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Nacional	GERMANY	Largo plazo 220 mg/m3 - 50 ppm DFG, EU, H, 2(II) Fuente: TRGS 900
Nacional	IRELAND	Largo plazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Corto plazo 442 mg/m3 - 100 ppm Sk, IOELV Fuente: 2021 Code of Practice
Nacional	ITALY	Largo plazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Corto plazo 442 mg/m3 - 100 ppm Cute Fuente: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
Nacional	LATVIA	Largo plazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Corto plazo 442 mg/m3 - 100 ppm Āda Fuente: KN325P1
Nacional	LUXEMBOURG	Largo plazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Corto plazo 442 mg/m3 - 100 ppm Peau Fuente: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nacional	MALTA	Largo plazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Corto plazo 442 mg/m3 - 100 ppm skin Fuente: S.L.424.24
Nacional	PORTUGAL	Largo plazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Corto plazo 442 mg/m3 - 100 ppm Cutânea Fuente: Decreto-Lei n.º 1/2021
Nacional	ROMANIA	Largo plazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Corto plazo 442 mg/m3 - 100 ppm P, Dir. 2000/39 Fuente: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nacional	SLOVENIA	Largo plazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Corto plazo 442 mg/m3 - 100 ppm K, BAT, EU1 Fuente: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nacional	SPAIN	Largo plazo 221 mg/m3 - 50 ppm; Corto plazo 442 mg/m3 - 100 ppm vía dérmica, VLB®, VLI Fuente: LEP 2022
UE		Largo plazo 221 mg/m3 - 50 ppm (8h); Corto plazo 442 mg/m3 - 100 ppm Skin
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/m3 - 200 ppm; Corto plazo 1040 mg/m3 - 800 ppm 15(Miw), 4x, MAK, H

Fuente: BGBl. II Nr. 156/2021

Nacional	BULGARIA	Largo plazo 260 mg/m ³ - 200 ppm Кожа Fuente: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nacional	CZECHIA	Largo plazo 250 mg/m ³ ; Corto plazo Techo - 1000 mg/m ³ D, B Fuente: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nacional	DENMARK	Largo plazo 260 mg/m ³ - 200 ppm EH Fuente: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacional	ESTONIA	Largo plazo 250 mg/m ³ - 200 ppm; Corto plazo 350 mg/m ³ - 250 ppm A Fuente: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacional	FINLAND	Largo plazo 270 mg/m ³ - 200 ppm; Corto plazo 330 mg/m ³ - 250 ppm iho Fuente: HTP-ARVOT 2020
Nacional	FRANCE	Largo plazo 260 mg/m ³ - 200 ppm; Corto plazo 1300 mg/m ³ - 1000 ppm Risque de pénétration percutanée Fuente: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nacional	GREECE	Largo plazo 260 mg/m ³ - 200 ppm; Corto plazo 325 mg/m ³ - 250 ppm Δ Fuente: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
Nacional	HUNGARY	Largo plazo 260 mg/m ³ b, i, BEM, EU2, R+T Fuente: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacional	LITHUANIA	Largo plazo 260 mg/m ³ - 200 ppm O Fuente: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacional	NETHERLAND S	Largo plazo 133 mg/m ³ H Fuente: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nacional	NORWAY	Largo plazo 130 mg/m ³ - 100 ppm H E Fuente: FOR-2021-06-28-2248
Nacional	POLAND	Largo plazo 100 mg/m ³ ; Corto plazo 300 mg/m ³ skóra Fuente: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacional	SLOVAKIA	Largo plazo 260 mg/m ³ - 200 ppm K, 7) Fuente: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nacional	SWEDEN	Largo plazo 250 mg/m ³ - 200 ppm; Corto plazo 350 mg/m ³ - 250 ppm H, V Fuente: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Largo plazo 260 mg/m ³ - 200 ppm; Corto plazo 520 mg/m ³ - 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 ³ - 200 ppm; Corto plazo 333 mg/m ³ - 250 ppm Sk Fuente: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nacional	BELGIUM	Largo plazo 266 mg/m ³ - 200 ppm; Corto plazo 333 mg/m ³ - 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 ³ - 200 ppm koža Fuente: 2006/15/EZ
Nacional	CYPRUS	Largo plazo 260 mg/m ³ - 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 ³ - 100 ppm DFG, EU, H, Y, 2(II) Fuente: TRGS 900
Nacional	IRELAND	Largo plazo 260 mg/m ³ - 200 ppm Sk, IOELV Fuente: 2021 Code of Practice
Nacional	ITALY	Largo plazo 260 mg/m ³ - 200 ppm Cute Fuente: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
Nacional	LATVIA	Largo plazo 260 mg/m ³ - 200 ppm Āda Fuente: KN325P1
Nacional	LUXEMBOUR G	Largo plazo 260 mg/m ³ - 200 ppm Peau Fuente: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nacional	MALTA	Largo plazo 260 mg/m ³ - 200 ppm skin Fuente: S.L.424.24
Nacional	PORTUGAL	Largo plazo 260 mg/m ³ - 200 ppm Cutânea Fuente: Decreto-Lei n.º 1/2021
Nacional	ROMANIA	Largo plazo 260 mg/m ³ - 200 ppm P, Dir. 2006/15 Fuente: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nacional	SLOVENIA	Largo plazo 260 mg/m ³ - 200 ppm; Corto plazo 1040 mg/m ³ - 800 ppm K, Y, BAT, EU2 Fuente: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nacional	SPAIN	Largo plazo 266 mg/m ³ - 200 ppm vía dérmica, VLB®, VLI, r Fuente: LEP 2022
UE		Largo plazo 260 mg/m ³ - 200 ppm (8h) Skin
Acrilato de etilo CAS: 140-88-5	ACGIH	Largo plazo 5 ppm (8h); Corto plazo 15 ppm A4 - URT, eye, and GI irr, CNS impair, skin sens
Nacional	AUSTRIA	Largo plazo 20 mg/m ³ - 5 ppm; Corto plazo Techo - 40 mg/m ³ - 10 ppm 5(Mow), 8x, MAK, H, Sh Fuente: BGBl. II Nr. 156/2021
Nacional	BULGARIA	Largo plazo 21 mg/m ³ - 5 ppm; Corto plazo 42 mg/m ³ - 10 ppm Fuente: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
Nacional	CYPRUS	Largo plazo 21 mg/m ³ - 5 ppm; Corto plazo 42 mg/m ³ - 10 ppm Fuente: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Nacional	CZECHIA	Largo plazo 20 mg/m ³ ; Corto plazo Techo - 40 mg/m ³ I, S Fuente: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
Nacional	DENMARK	Largo plazo 21 mg/m ³ - 5 ppm EHK Fuente: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacional	ESTONIA	Largo plazo 21 mg/m ³ - 5 ppm; Corto plazo 42 mg/m ³ - 10 ppm S Fuente: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
Nacional	FINLAND	Largo plazo 21 mg/m ³ - 5 ppm; Corto plazo 42 mg/m ³ - 10 ppm iho Fuente: HTP-ARVOT 2020
Nacional	FRANCE	Largo plazo 21 mg/m ³ - 5 ppm; Corto plazo 42 mg/m ³ - 10 ppm Fuente: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nacional	GREECE	Largo plazo 21 mg/m ³ - 5 ppm; Corto plazo 42 mg/m ³ - 10 ppm Fuente: ΦΕΚ 19/Α` 9.2.2012

Nacional	HUNGARY	Largo plazo 21 mg/m ³ ; Corto plazo 42 mg/m ³ b, i, sz, EU4, N Fuente: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacional	LATVIA	Largo plazo 10 mg/m ³ Fuente: KN325P1
Nacional	LITHUANIA	Largo plazo 21 mg/m ³ - 5 ppm; Corto plazo 42 mg/m ³ - 10 ppm J Fuente: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacional	NETHERLANDS	Largo plazo 21 mg/m ³ ; Corto plazo 42 mg/m ³ Fuente: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nacional	NORWAY	Largo plazo 21 mg/m ³ - 5 ppm; Corto plazo 42 mg/m ³ - 10 ppm H A K E S Fuente: FOR-2021-06-28-2248
Nacional	POLAND	Largo plazo 20 mg/m ³ ; Corto plazo 40 mg/m ³ skóra Fuente: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacional	PORTUGAL	Largo plazo 21 mg/m ³ - 5 ppm; Corto plazo 42 mg/m ³ - 10 ppm Fuente: Decreto-Lei n.º 1/2021
Nacional	SLOVAKIA	Largo plazo 21 mg/m ³ - 5 ppm; Corto plazo 42 mg/m ³ - 10 ppm S Fuente: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nacional	SWEDEN	Largo plazo 20 mg/m ³ - 5 ppm; Corto plazo 40 mg/m ³ - 10 ppm M, S Fuente: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAND	Largo plazo 10 mg/m ³ - 2.5 ppm; Corto plazo 42 mg/m ³ - 10 ppm S, SSC, VRS Yeux / OAW Auge, INRS NIOSH Fuente: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Largo plazo 21 mg/m ³ - 5 ppm; Corto plazo 42 mg/m ³ - 10 ppm Fuente: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nacional	BELGIUM	Largo plazo 21 mg/m ³ - 5 ppm; Corto plazo 42 mg/m ³ - 10 ppm Fuente: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacional	CROATIA	Largo plazo 21 mg/m ³ - 5 ppm; Corto plazo 42 mg/m ³ - 10 ppm koža, alergen koža Fuente: 2009/161/EU
Nacional	GERMANY	Largo plazo 8.3 mg/m ³ - 2 ppm DFG, EU, H, Y, Sh, 2(I) Fuente: TRGS 900
Nacional	IRELAND	Largo plazo 20 mg/m ³ - 5 ppm; Corto plazo 41 mg/m ³ - 10 ppm IOELV, Sk, Sens Fuente: 2021 Code of Practice
Nacional	ITALY	Largo plazo 21 mg/m ³ - 5 ppm; Corto plazo 42 mg/m ³ - 10 ppm Fuente: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
Nacional	LUXEMBOURG	Largo plazo 21 mg/m ³ - 5 ppm; Corto plazo 42 mg/m ³ - 10 ppm Fuente: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nacional	MALTA	Largo plazo 21 mg/m ³ - 5 ppm; Corto plazo 42 mg/m ³ - 10 ppm Fuente: S.L.424.24
Nacional	ROMANIA	Largo plazo 21 mg/m ³ - 5 ppm; Corto plazo 42 mg/m ³ - 10 ppm Dir. 2009/161 Fuente: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nacional	SLOVENIA	Largo plazo 21 mg/m ³ - 5 ppm; Corto plazo 42 mg/m ³ - 10 ppm K, Y, EU3 Fuente: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nacional	SPAIN	Largo plazo 21 mg/m ³ - 5 ppm; Corto plazo 42 mg/m ³ - 10 ppm VLI, Sen Fuente: LEP 2022

Índice Biológico de Exposición

xileno CAS: 1330-20-7	Indicador biológico: Ácido metilhipúrico en orina; período de muestreo: Final de turno valor: 2000 mg/L; Medio: Orina
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)

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: 0.006 mg/l
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano CAS: 1675-54-3	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 Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 0.184 mg/l
Titanium dioxide CAS: 13463-67-7	Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 0.018 mg/l Vía de exposición: Lanzamientos intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 1 mg/kg Vía de exposición: Lanzamientos intermitentes (Agua marina); Límite PNEC: 100 mg/kg Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales; Límite PNEC: 100 mg/kg Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 500 µg/l
4-morpholinecarbaldehyde CAS: 4394-85-8	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 Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 327 µg/l
xileno CAS: 1330-20-7	Vía de exposición: Lanzamientos intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 327 µg/l Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 327 µg/l Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales; Límite PNEC: 6.58 mg/l Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 12.46 mg/kg Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 12.46 mg/kg Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 2.31 mg/kg Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 20.8 mg/l
Metanol	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

Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 2.72 µg/l

Acrilato de etilo
CAS: 140-88-5

Vía de exposición: Lanzamientos intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 11 µg/l

Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 270 ng/L

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

Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 21.3 µg/kg

Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 21.3 µg/kg

Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 1 mg/kg

Vía de exposición: envenenamiento secundario; Límite PNEC: 10 mg/kg

Nivel sin efecto derivado. (DNEL)

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/m³; Consumidor: 8.7 mg/m³

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

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/m³

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos locales
Trabajador profesional: 12.25 mg/m³

Titanium dioxide
CAS: 13463-67-7

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos locales
Trabajador profesional: 10 mg/m³

4-
morpholinecarbaldehyde
CAS: 4394-85-8

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Trabajador profesional: 98 mg/m³; Consumidor: 29 mg/m³

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos locales
Trabajador profesional: 1.7 mg/m³; Consumidor: 840 µg/m³

Vía de exposición: Dérmica 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/cm²; Consumidor: 176 mg/cm²

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

Consumidor: 8 mg/kg

xileno
CAS: 1330-20-7

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Trabajador profesional: 221 mg/m³; Consumidor: 65.3 mg/m³

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A corto plazo, efectos sistémicos
Trabajador profesional: 442 mg/m³; Consumidor: 260 mg/m³

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos locales
Trabajador profesional: 221 mg/m³; Consumidor: 65.3 mg/m³

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A corto plazo, efectos locales
Trabajador profesional: 442 mg/m³; Consumidor: 260 mg/m³

Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Trabajador profesional: 212 mg/kg; Consumidor: 125 mg/kg

Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Consumidor: 12.5 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/m³; Consumidor: 26 mg/m³

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A corto plazo, efectos sistémicos
Trabajador profesional: 130 mg/m³; Consumidor: 26 mg/m³

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos locales
Trabajador profesional: 130 mg/m³; Consumidor: 26 mg/m³

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A corto plazo, efectos locales
Trabajador profesional: 130 mg/m³; Consumidor: 26 mg/m³

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

Acrilato de etilo
CAS: 140-88-5

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos locales
Trabajador profesional: 21 mg/m³; Consumidor: 2.5 mg/m³

Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A corto plazo, efectos locales
Trabajador profesional: 0.92 mg/cm²; Consumidor: 0.92 mg/cm²

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:

Debería utilizarse protección de las vías respiratorias cuando exista la posibilidad de que se supere el valor límite de exposición. En ausencia de valores límite de exposición, utilizar protección de las vías respiratorias cuando se produzcan efectos adversos, como irritación o molestias de las vías respiratorias, o si así lo indican los resultados de la evaluación de riesgos. Utilizar el siguiente respirador purificador de aire homologado por la CE: Cartucho para vapores orgánicos, tipo A (punto de ebullición >65°C)

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: gris

Olor: N.A.

Umbral de olor: N.A.
pH: No Relevante
Viscosidad cinemática: $\leq 20,5$ mm²/sec (40 °C)
Punto de fusión/punto de congelación: N.A.
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: N.A.
Punto de inflamación: Not Applicable
Límite superior e inferior de explosividad: N.A.
Densidad de vapor relativa: N.A.
Presión de vapor: N.A.
Densidad y/o densidad relativa: 1.55 g/cm³
Hidrosolubilidad: No soluble
Solubilidad en aceite: Miscible
Coeficiente 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 = 0.01 % ; 0.12 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. 1B(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) –	No clasificado

exposición repetida

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:

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	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata > 5000 mg/kg	
		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	
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	
p-tert-butylphenyl 1-(2,3-epoxy)propyl ether	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata > 2000 mg/kg	
		LD50 Piel Rata > 2000 mg/kg 24h	
	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 Rata Negativo	
	g) toxicidad para la reproducción	Nivel Mínimo de Efecto Adverso No Observable Oral Rata = 100 mg/kg	
Alcohols, C12-15, branched and linear, ethoxylated	a) toxicidad aguda	LD50 Oral > 300 mg/kg	

Titanium dioxide	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata > 5000 mg/kg LC50 Inhalación > 6.82 mg/l LD50 Piel Rata > 2000 mg/kg	
	c) lesiones o irritación ocular graves	Corrosivo para los ojos Negativo Irritante para los ojos No	
	d) sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilización de la piel Negativo	
	i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	Nivel Mínimo de Efecto Adverso No Observable 1000	
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	
xileno	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata = 3523 ml/kg LC50 Vapor de inhalación Rata = 29000 mg/m3 4h LD50 Piel Conejo = 12126 mg/kg 24h	
	b) corrosión o irritación cutáneas	Corrosivo para la piel Conejo Negativo 4h	
	c) lesiones o irritación ocular graves	Irritante para los ojos Conejo Si 1h	
	f) carcinogenicidad	Genotoxicidad Negativo	Mouse subcutaneous route
	g) toxicidad para la reproducción	Nivel Mínimo de Efecto Adverso No Observable Inhalación Rata = 2171 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 route
	g) toxicidad para la reproducción	Nivel Mínimo de Efecto Adverso Observable Oral = 1000 mg/kg	Mouse
Acrilato de etilo	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata = 1120 ml/kg LC50 Vapor de inhalación Rata < 9.13 mg/l 4h	

	LD50 Piel Rata = 3049 mg/kg 24h	
b) corrosión o irritación cutáneas	Irritante para la piel Conejo Positivo	
c) lesiones o irritación ocular graves	Irritante para los ojos Conejo Si 72h	
d) sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilización de la piel Positivo	Mouse
f) carcinogenicidad	Genotoxicidad Negativo	Mouse intraperitoneal rout
g) toxicidad para la reproducción	Nivel Mínimo de Efecto Adverso No Observable Oral Rata = 110 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:

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
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 Leuciscus idus = 2.54 mg/L 96h a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Daphnia Daphnia magna = 2.55 mg/L 48h b) Toxicidad acuática crónica : NOEC Daphnia Daphnia magna = 0.3 mg/L - 21days a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas Selenastrum capricornutum = 1.8 mg/L 72h a) Toxicidad acuática aguda : NOEC Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h
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 Oncorhynchus mykiss = 2 mg/L 96h a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Daphnia Daphnia magna = 1.8 mg/L 48h a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas Scenedesmus capricornutum = 11 mg/L 72h EPA-660/3-75-009 c) Toxicidad en bacterias : EC50 Sludge activated sludge = 100 mg/L 3h
p-tert-butylphenyl 1-(2,3-epoxy)propyl ether	CAS: 3101-60-8 - EINECS: 221-453-2	a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces rainbow trout = 7.5 mg/L „OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Daphnia Daphnia magna = 67.9 mg/L 48h OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas Pseudokirchneriella subcapitata = 9 mg/L 72h „OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Sludge activated sludge > 1000 mg/L 3h „OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Alcohols, C12-15, branched and linear, ethoxylated	CAS: 106232-83-1	a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces Carassius Auratus < 10 mg/L 96h CESIO

Titanium dioxide	CAS: 13463-67-7 - EINECS: 236-675-5	<p>a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Honeybees Daphnie < 10 mg/L 48h CESIO</p> <p>a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces Pimephales promelas (Cavedano americano) > 1000 mg/L 96h</p> <p>a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas Pseudokirchneriella subcapitata (alge cloroficee) > 100 mg/L 72h</p> <p>a) Toxicidad acuática aguda : NOEC Algas = 5600 mg/L</p> <p>a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Daphnia Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) > 100 mg/L 48h</p>
4-morpholinecarbaldehyde	CAS: 4394-85-8 - EINECS: 224-518-3	<p>a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces Leuciscus idus > 500 mg/L 96h „German Industrial Standard DIN 38412, Part 15</p> <p>a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Daphnia Daphnia magna > 500 mg/L 48h EEC Directive 79/831/EEC</p> <p>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</p> <p>c) Toxicidad en bacterias : EC10 Pseudomonas putida > 2000 mg/L „German Industrial Standard guideline DIN 38412, part 8 an EC10</p>
xileno	CAS: 1330-20-7 - EINECS: 215-535-7 - INDEX: 601-022-00-9	<p>a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces freshwater fish = 2.6 mg/L 96h OECD 203</p> <p>b) Toxicidad acuática crónica : NOEC Peces freshwater fish = 1.3 mg/L - 56days</p> <p>a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Daphnia Daphnia magna = 1 mg/L 24h OECD 202</p> <p>b) Toxicidad acuática crónica : NOEC Daphnia Ceriodaphnia dubia = 0.96 mg/L - 7days</p> <p>a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas freshwater algae = 1.3 mg/L 48h OECD 201</p> <p>a) Toxicidad acuática aguda : EC50 microorganisms = 96 mg/L OECD 301F</p> <p>d) Toxicidad terrestre : NOEC Gusano earthworms = 16 mg/kg - 14days</p> <p>e) Toxicidad en plantas : LC50 terrestrial plants = 1 mg/kg - 14days</p>
Metanol	CAS: 67-56-1 - EINECS: 200-659-6 - INDEX: 603-001-00-X	<p>a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces Lepomis macrochirus = 15400 mg/L 96h</p> <p>b) Toxicidad acuática crónica : NOEC Peces = 450 mg/L</p> <p>a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Daphnia Daphnia magna = 22200 mg/L 48h</p> <p>b) Toxicidad acuática crónica : NOEC Daphnia Daphnia magna = 208 mg/L</p> <p>a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas Selenastrum capricornutum = 22000 mg/L 96h OECD 201 Guideline.</p> <p>d) Toxicidad terrestre : NOEC Gusano Eisenia andrei = 10000 mg/kg</p> <p>d) Toxicidad terrestre : NOEC Folsomia candida = 1000 mg/kg OECD Guideline 232</p>
Acrilato de etilo	CAS: 140-88-5 - EINECS: 205-438-8 - INDEX: 607-032-00-X	<p>a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces Salmo gairdneri = 4.6 mg/L 96h EPA OTS 797.1400</p> <p>a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Daphnia Daphnia magna = 7.9 mg/L 48h EPA OTS 797.1300</p> <p>b) Toxicidad acuática crónica : NOEC Daphnia Daphnia magna = 0.19 mg/L EPA OTS 797.1330</p> <p>a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas Selenastrum capricornutum = 4.5 mg/L 72h OECD TG 201</p>

12.2. Persistencia y degradabilidad

Componente	Persistencia/degradabilidad:	Ensayo	Duración	Valor	Notas:
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
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	No rápidamente degradable	Consumo de oxígeno			OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability Manometric Respirometry Test)
p-tert-butylphenyl 1-(2,3-epoxy)propyl ether	No rápidamente degradable	Consumo de oxígeno			28days
Alcohols, C12-15, branched and linear, ethoxylated	Rápidamente degradable		28d		>70% (OECD tg 301 F)
4-morpholinecarbaldehyde	Rápidamente degradable	Carbono orgánico disuelto		96.000	%; OECD 301 A
xileno	Rápidamente degradable				
Metanol	Rápidamente degradable				
Acrilato de etilo	Rápidamente degradable	Demanda bioquímica de oxígeno		100.000	

12.3. Potencial de bioacumulación

Componente	Bioacumulación	Ensayo	Valor	Notas:
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	Bioacumulable	BCF- factor de bioacumulación	150.000	
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	Bioacumulable	BCF- factor de bioacumulación	31.000	
4-morpholinecarbaldehyde	Bioacumulable	BCF- factor de bioacumulación	1.900	
xileno	Bioacumulable	BCF- factor de bioacumulación	25.900	
Metanol	No bioacumulable	BCF- factor de bioacumulación		< 10
Acrilato de etilo	Bioacumulable	BCF- factor de bioacumulación	2.000	

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 endocrinaNingún 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):

N.A.

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

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):

Categoría Seveso III de acuerdo con el anexo 1, parte 1 (toneladas)	Requisitos de nivel inferior (toneladas)	Requisitos de nivel superior (toneladas)
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).

3: Severe hazard to waters

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

SECCIÓN 16. Otra información

Código	Descripción
H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H226	Líquidos y vapores inflamables.
H301	Tóxico en caso de ingestión.
H302	Nocivo en caso de ingestión.

H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H370	Provoca daños en los órganos.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H411	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
2.6/2	Flam. Liq. 2	Líquidos inflamables, Categoría 2
2.6/3	Flam. Liq. 3	Líquidos inflamables, Categoría 3
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
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Toxicidad aguda (cutánea), Categoría 4
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Toxicidad aguda (por inhalación), Categoría 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Toxicidad aguda (oral), Categoría 4
3.10/1	Asp. Tox. 1	Peligro por aspiración, Categoría 1
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
3.8/1	STOT SE 1	Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones únicas), Categoría 1
3.8/3	STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones únicas), Categoría 3
3.9/2	STOT RE 2	Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas), Categoría 2
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. 1B, 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 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

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 (m³/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 m³/día

Incluye aplicaciones en el interior y en el exterior

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

Categorías de proceso	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)

Categorías de proceso	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)

Categorías de proceso	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 ³	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 ³	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 ³	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 ³	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

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

EPOBINDER (B)

Fecha de primera edición: 20/09/2023

Ficha de datos de seguridad del 24/09/2025

Revisión 2

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: EPOBINDER (B)

Código comercial: S100B0382 11

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

Uso recomendado: Productos para la polimerización de resinas y espumas (incluidos agentes de endurecimiento, endurecedores, reticuladores)

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.
Skin Corr. 1A	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Eye Dam. 1	Provoca lesiones oculares graves.
Skin Sens. 1A	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
STOT RE 2	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
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



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.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

P260	No respirar los vapores.
------	--------------------------

- 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:

polímero de ácidos grasos y polietilenaamina

1,3-benzenedimethanamine, n-(2-phenylethyl) derivs.

2-propenenitrile, reaction products with ethylenediamine, hydrogenated, reaction products with benzaldehyde, diethylenetriamine and triethylenetetramine, hydrogenated

2,4,6-Tris(dimetilaminometil)fenol

3-aminopropylidimethylamine

3-Aminopropildietilamina

Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction

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: Ningún otro riesgo

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

N.A.

3.2. Mezclas

Identificación del preparado: EPOBINDER (B)

Componentes peligrosos según el Reglamento CLP y su correspondiente clasificación:

Cantidad	Nombre	Núm. Ident.	Clasificación	Número de registro
$\geq 50 < 70$ %	polímero de ácidos grasos y polietilenaamina	CAS:68082-29-1 EC:500-191-5	Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 2, H411; Skin Sens. 1A, H317, M-Chronic:1	01-2119972320-44
$\geq 10 < 20$ %	2-propenenitrile, reaction products with ethylenediamine, hydrogenated, reaction products with benzaldehyde, diethylenetriamine and triethylenetetramine, hydrogenated	CAS:1173092-74-4 EC:630-554-4	Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; STOT RE 2, H373; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 2, H411	
$\geq 10 < 20$ %	2,4,6-Tris(dimetilaminometil)fenol	CAS:90-72-2 EC:202-013-9 Index:603-069-00-0	Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318	01-2119560597-27
$\geq 10 < 20$ %	2-methylpentane-1,5-diamine	CAS:15520-10-2 EC:239-556-6	Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Skin Corr. 1A, H314; STOT SE 3, H335	01-2119976310-41-0000
$\geq 1 < 3$ %	3-aminopropylidimethylamine	CAS:109-55-7 EC:203-680-9 Index:612-061-00-6	Flam. Liq. 3, H226; Skin Corr. 1B, H314; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1B, H317; STOT SE 3, H335	
$\geq 1 < 3$ %	1,3-benzenedimethanamine, n-(2-phenylethyl) derivs.	CAS:404362-22-7 EC:445-790-1	Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1A, H317; STOT RE 2, H373; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	01-0000018826-60

≥1-<3 %	3-Aminopropildietilamina	CAS:104-78-9 EC:203-236-4 Index:612-062-00-1	Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 3, H311; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Skin Sens. 1, H317; Repr. 2, H361d; STOT SE 3, H335
≥0.25-<0.3 %	Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction	CAS:90640-67-8 EC:292-588-2 Index:612-059-00-5	Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1B, H314; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412; Eye Dam. 1, H318

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 (CO₂).

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

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

polímero de ácidos grasos y polietilamina
CAS: 68082-29-1

Vía de exposición: Lanzamientos intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 43.4 µg/l

Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 434 ng/L

Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales; Límite PNEC: 3.84 mg/l

Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 434.02 mg/kg

Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 43.4 mg/kg

Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 86.78 mg/kg

2,4,6-
Tris(dimetilaminometil)
fenol
CAS: 90-72-2

Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 84 µg/l

Vía de exposición: Lanzamientos intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 840 µg/l

Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 8.4 µg/l

Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales; Límite PNEC: 200 µg/l

3-
aminopropyl dimethylamin
e
CAS: 109-55-7

Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 72.8 µg/l

Vía de exposición: Lanzamientos intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 340 µg/l

Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 7.28 µg/l

Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales; Límite PNEC: 69.5 mg/l

Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 735 µg/kg

Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 73.5 µg/kg

Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 104 µg/kg

1,3-
benzenedimethanamine,
n-(2-phenylethyl) derivs.

Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 800 ng/L

Vía de exposición: Lanzamientos intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 1.5 µg/l

Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 80 ng/L

Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales; Límite PNEC: 1 ng/L

Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 140 µg/kg

Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 14 µg/kg

Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 28 µg/kg

Vía de exposición: envenenamiento secundario; Límite PNEC: 167 µg/kg

3-Aminopropildietilamina Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 30 µg/l

CAS: 104-78-9

Vía de exposición: Lanzamientos intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 300 µg/l

Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 3 µg/l

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

Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 418.2 µg/kg

Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 41.8 µg/kg

Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 66 µg/kg

Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 26.8 µg/l

Amines,
polyethylenepoly-,
triethylenetetramine
fraction

CAS: 90640-67-8

Vía de exposición: Lanzamientos intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 200 µg/l

Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 2.68 µg/l

Vía de exposición: Lanzamientos intermitentes (Agua marina); Límite PNEC: 20 µg/l

Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales; Límite PNEC: 130 µg/l

Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 8.572 mg/kg

Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 857.2 µg/kg

Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 1.25 mg/kg

Nivel sin efecto derivado. (DNEL)

polímero de ácidos grasos y polietilena Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
y polietilena
Trabajador profesional: 3.9 mg/m³; Consumidor: 970 µg/m³

CAS: 68082-29-1

Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Trabajador profesional: 1.1 mg/kg; Consumidor: 560 µg/kg

Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Consumidor: 560 µg/kg

3-aminopropyl dimethylamin Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
e
Trabajador profesional: 1.2 mg/m³

CAS: 109-55-7

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos locales
Trabajador profesional: 1.2 mg/m³

1,3-benzenedimethanamine, Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
n-(2-phenylethyl) derivs.
Trabajador profesional: 180 µg/m³; Consumidor: 40 µg/m³

CAS: 404362-22-7

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos locales
Trabajador profesional: 4 µg/m³; Consumidor: 2 µg/m³

Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Trabajador profesional: 50 µg/kg; Consumidor: 30 µg/kg

Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Consumidor: 30 µg/kg

3-Aminopropildietilamina Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
CAS: 104-78-9
Trabajador profesional: 24.7 mg/m³; Consumidor: 1.8 mg/m³

Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Trabajador profesional: 3.5 mg/kg

Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Consumidor: 500 µg/l

Amines,
polyethylenepoly-,
triethylenetetramine
fraction
CAS: 90640-67-8

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Trabajador profesional: 540 µg/m³; Consumidor: 96 µg/m³

Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Consumidor: 140 µg/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:

Policloropreno - CR: espesor > = 0,5 mm; tiempo de avance > = 480min.

Caucho de nitrilo - NBR: espesor > = 0,35 mm; tiempo de avance > = 480min.

Caucho de butilo - IIR: espesor > = 0,5 mm; tiempo de avance > = 480min.

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

Nitrile gloves are suggested (1,3 mm; 480 min). Not recommended gloves: not waterproof gloves

Protección respiratoria:

Filtro de gas tipo A. Filter A/P2 - Use suitable respiratory protective device only when aerosol or mist is formed. Use suitable respiratory protective device in case of insufficient ventilation. EN 149

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: N.A.

Olor: N.A.

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: N.A.

Punto de inflamación: Not Applicable

Límite superior e inferior de explosividad: N.A.

Densidad de vapor relativa: N.A.

Presión de vapor: N.A.

Densidad y/o densidad relativa: 0.98 g/cm³

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 = 2.00 % ; 19.55 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. 1A(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. 1A(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. El producto está clasificado: STOT RE 2(H373)
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:

polímero de ácidos grasos y polietilenamina	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata > 2000 mg/kg
	c) lesiones o irritación ocular graves	LD50 Piel Rata > 2000 mg/kg 24h Irritante para los ojos Si 1h
	d) sensibilización respiratoria o cutánea	Corrosivo para los ojos Conejo Positivo Sensibilización de la piel Positivo Mouse
	g) toxicidad para la reproducción	Nivel Mínimo de Efecto Adverso No Observable Oral Rata = 1000 mg/kg
2-propenenitrile, reaction products with ethylenediamine, hydrogenated, reaction products with benzaldehyde, diethylenetriamine and triethylenetetramine, hydrogenated	a) toxicidad aguda	LD50 Oral = 500 mg/kg

2,4,6-Tris(dimetilaminometil) fenol	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata = 2169 mg/kg	
		LD50 Piel Rata > 1 ml/kg 6h	
	b) corrosión o irritación cutáneas	Corrosivo para la piel Conejo Positivo 4h	
	c) lesiones o irritación ocular graves	Irritante para los ojos Conejo Si	
	d) sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilización de la piel Conejillo de indias Negativo	
	g) toxicidad para la reproducción	Nivel de Efecto No Observable Oral Rata = 15 mg/kg	
2-methylpentane-1,5-diamine	a) toxicidad aguda	ATE Oral = 1690 mg/kg	
		ATE Inhalación = 11 mg/l	
		LD50 Piel Conejo = 18870 mg/kg	
		LC50 Inhalación de aerosol Rata = 4.9 mg/l 1h	
		LD50 Oral Rata = 1170 mg/kg	
3-aminopropyl dimethylamine	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata = 410 mg/kg	
		LC50 Vapor de inhalación Rata > 4.31 mg/l 4h	
		LD50 Piel Rata > 400 mg/kg	< 2000 mg/kg bw
	b) corrosión o irritación cutáneas	Corrosivo para la piel Conejo Positivo	
	c) lesiones o irritación ocular graves	Corrosivo para los ojos Conejo Positivo	
	f) carcinogenicidad	Genotoxicidad Negativo 24h	Mouse intraperitoneal route
	g) toxicidad para la reproducción	Nivel Mínimo de Efecto Adverso No Observable Oral Rata = 200 mg/kg	
1,3-benzenedimethanamine, n-(2-phenylethyl) derivs.	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata > 500 mg/kg	500 and 2000 mg/kg
	b) corrosión o irritación cutáneas	Corrosivo para la piel Conejo Positivo	
	d) sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilización de la piel Positivo	Mouse
	g) toxicidad para la reproducción	Nivel de Efecto No Observable Oral Rata = 15 mg/kg	
3-Aminopropildietilamina	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata = 830 mg/kg	
		LC50 Vapor de inhalación Rata Negativo 4h	No mortality
		LD50 Piel Conejo = 524 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	
Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata = 1716.2 mg/kg	

	LD50 Piel Conejo = 1465.4 mg/kg 24h	
b) corrosión o irritación cutáneas	Corrosivo para la piel Conejo Positivo	
c) lesiones o irritación ocular graves	Irritante para los ojos Conejo Si	
d) sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilización de la piel Conejillo de indias Positivo	
f) carcinogenicidad	Genotoxicidad Negativo	Mouse intraperitoneal rout
	Carcinogenicidad Piel = 50 mg/kg	Mouse NOAEL

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:

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
polímero de ácidos grasos y polietilamina	CAS: 68082-29-1 - EINECS: 500-191-5	a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces = 10 mg/L 96h a) Toxicidad acuática aguda : EC100 Daphnia = 10 mg/L 24h a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas = 4.34 mL/L 72h
2,4,6-Tris(dimetilaminometil)fenol	CAS: 90-72-2 - EINECS: 202-013-9 - INDEX: 603-069-00-0	a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces Cyorinus carpio = 175 mg/L 96h a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Salmo gairdneri < 240 mg/L 96h a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Daphnia Palemonetes vulgaris = 718 mg/L 96h
2-methylpentane-1,5-diamine	CAS: 15520-10-2 - EINECS: 239-556-6	a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas freshwater algae = 84 mg/L a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas > 100 mg/L 72h
3-aminopropyldimethylamine	CAS: 109-55-7 - EINECS: 203-680-9 - INDEX: 612-061-00-6	a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Daphnia = 19.8 48h a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces Leuciscus idus = 122 mg/L 96h OECD TG 203 a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Daphnia Daphnia magna = 59.5 mg/L 48h EEC method C.2 b) Toxicidad acuática crónica : NOEC Daphnia Daphnia magna = 3.64 mg/L - 22days a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas Pseudokirchneriella subcapitata = 34 mg/L 72h OECD 201
1,3-benzenedimethanamine, n-(2-phenylethyl) derivs.	CAS: 404362-22-7 - EINECS: 445-790-1	a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Sludge activated sludge = 94.5 mg/L a) Toxicidad acuática aguda : LL50 Peces Oncorhynchus mykiss = 4 mg/L 96h OECD TG 203 a) Toxicidad acuática aguda : EL50 Daphnia Daphnia magna = 3.4 mg/L 48h OECD TG 202

b) Toxicidad acuática crónica : NOEC Daphnia Daphnia magna = 0.14 mg/L OECD TG 211 - 21days

a) Toxicidad acuática aguda : NOELR Algas Scenedesmus subspicatus = 0.04 mg/L 72h OECD TG 201

a) Toxicidad acuática aguda : NOEC Sludge activated sewage sludge = 10 mg/L 3h OECD TG 209

3-Aminopropildietilamina

CAS: 104-78-9 -
EINECS: 203-
236-4 - INDEX:
612-062-00-1

a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces Leuscisus idus = 146.6 mg/L 96h DIN 38412 part 15

a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Daphnia Daphnia magna = 30.16 mg/L 48h „EU Directive 79/831/EEC, Annex V, part C

a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas Pseudokirchneriella subcapitata = 34 mg/L 72h

c) Toxicidad en bacterias : EC50 Pseudomonas putida = 100.5 mg/L „DIN 38412, part 8

Amines, polyethylenepoly-,
triethylenetetramine fraction

CAS: 90640-67-
8 - EINECS:
292-588-2 -
INDEX: 612-
059-00-5

a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces Pimephales promelas = 330 mg/L 96h „U.S EPA- TSCA, 40 CFR Part 797 1400

a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Daphnia Daphnia magna = 31.1 mg/L 48h EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)

a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas Pseudokirchneriella subcapitata = 20 mg/L 72h OECD 201

d) Toxicidad terrestre : NOEC Gusano Eisenia fetida = 62.5 mg/kg OECD Guideline 222 (Earthworm Reproduction Test (Eisenia fetida/Eisenia andrei)) - 56days

a) Toxicidad acuática aguda : NOEC Algas soil microorganisms = 72 mg/L

12.2. Persistencia y degradabilidad

Componente	Persistencia/degradabilidad:	Ensayo	Valor	Notas:
polímero de ácidos grasos y polietilamina	No rápidamente degradable			OECD 301 D
2,4,6-Tris(dimetilaminometil)fenol	No rápidamente degradable			
3-aminopropildimetilamina	Rápidamente degradable		100.000	15days
1,3-benzenedimetilamina, n-(2-phenylethyl) derivs.	No rápidamente degradable	Consumo de oxígeno		OECD TG 301C
3-Aminopropildietilamina	Rápidamente degradable			OECD Guideline 301A
Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction	No rápidamente degradable			OECD 301D

12.3. Potencial de bioacumulación

Componente	Bioacumulación	Ensayo	Valor	Notas:
polímero de ácidos grasos y polietilamina	Bioacumulable	BCF- factor de bioacumulación	77.400	L/kg ww; QSAR
3-aminopropildimetilamina	Bioacumulable	BCF- factor de bioacumulación	3.160	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):

N.A.

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. (2-propenenitrile, reaction products with ethylenediamine, hydrogenated, reaction products with benzaldehyde, diethylenetriamine and triethylenetetramine, hydrogenated - 2,4,6-Tris(dimetilaminometil)fenol)

IATA-Designación del transporte: AMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (2-propenenitrile, reaction products with ethylenediamine, hydrogenated, reaction products with benzaldehyde, diethylenetriamine and triethylenetetramine, hydrogenated - 2,4,6-Tris(dimetilaminometil)fenol)

IMDG-Designación del transporte: AMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (2-propenenitrile, reaction products with ethylenediamine, hydrogenated, reaction products with benzaldehyde, diethylenetriamine and triethylenetetramine, hydrogenated - 2,4,6-Tris(dimetilaminometil)fenol)

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: 1,3-benzenedimethanamine, n-(2-phenylethyl) derivs.

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: 40, 75

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

Categoría Seveso III de acuerdo con el anexo 1, parte 1 (toneladas)	Requisitos de nivel inferior (toneladas)	Requisitos de nivel superior (toneladas)
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).

3: Severe hazard to waters

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

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

2,4,6-Tris(dimetilaminometil)fenol

SECCIÓN 16. Otra información

Código	Descripción
H226	Líquidos y vapores inflamables.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
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.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H361d	Se sospecha que puede dañar el feto.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	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
2.6/3	Flam. Liq. 3	Líquidos inflamables, Categoría 3
3.1/3/Dermal	Acute Tox. 3	Toxicidad aguda (cutánea), Categoría 3
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Toxicidad aguda (cutánea), Categoría 4
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Toxicidad aguda (por inhalación), 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
3.4.2/1	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
3.8/3	STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones única), Categoría 3
3.9/2	STOT RE 2	Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas), Categoría 2
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

Acute Tox. 4, H302	Método de cálculo
Skin Corr. 1A, H314	Método de cálculo
Eye Dam. 1, H318	Método de cálculo
Skin Sens. 1A, H317	Método de cálculo
STOT RE 2, H373	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 4. Primeros auxilios
- 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 15. Información reglamentaria
- SECCIÓN 16. Otra información

Escenario de exposición

2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol

Escenario de exposición, 05/11/2021

Identidad de la sustancia	
	2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol
n.º CAS	90-72-2
Número de identificación - UE	603-069-00-0
n.º EINECS	202-013-9
Número de registro	01-2119560597-27

Tabla de contenido

1. **ES 1** Amplio uso por trabajadores profesionales; Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado (PC9b)

1. ES 1

Amplio uso por trabajadores profesionales; Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado (PC9b)

1.1 SECCIÓN DE TÍTULO

Nombre del escenario de exposición	Aplicación en la construcción de carreteras y ramo de construcción - Uso en espuma rígida, revestimientos, adhesivos y sellantes
Fecha - Revisión	05/11/2021 - 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	Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado (PC9b)

Escenario contribuyente Medio ambiente

CS1	ERC8b - ERC8e
-----	---------------

Escenario contribuyente Trabajador

CS2 Transferencia de material	PROC8a
CS3 Aplicación mediante rodillo o brocha	PROC10
CS4 Aplicación mediante rodillo o brocha	PROC10
CS5 Aplicación a rodillo, pulverizadora y a chorro	PROC11
CS6 Aplicación a rodillo, pulverizadora y a chorro	PROC11

1.2 Métodos de aplicación con influencia a la exposición

1.2. CS1: Escenario contribuyente Medio ambiente (ERC8b, ERC8e)

Categorías de emisión al medio ambiente	Amplio uso de auxiliares tecnológicos reactivos (no forman parte de artículos, interior) - Amplio uso de auxiliares tecnológicos reactivos (no forman parte de artículos, exterior) (ERC8b, ERC8e)
---	--

Propiedad del producto (artículo)

Forma física del producto:

Líquido

Presión de vapor:

0.197 Pa

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 de cada uso <= 0.0014 toneladas/día

Tipo de emisión: Liberación continua

Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales

Tipo de depuradora de aguas residuales (STP):

Ninguna medida específica indentificada.

Agua - eficiencia mínima de: = 0.059 %

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.

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

Categorías de proceso	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: = 0.197 Pa		
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: Duración de contacto < 30 min		
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: 80 %	
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 mascarilla entera de protección respiratoria según EN136.	Dérmica - eficiencia mínima de: 90 % Inhalación - eficiencia mínima de: 95 %	
Usar protección de ojos adecuada.		
Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores		
Partes del cuerpo expuestas: Se supone que está restringido un posible contacto con la piel en las manos.		
1.2. CS3: 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		
Presión de vapor: = 0.197 Pa		
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: Duración de contacto < 440 min		
Condiciones y medidas técnicas y organizativas		
Medidas técnicas y organizativas		
Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).	Inhalación - eficiencia mínima de: 44 %	

Asegurense, que la dirección de pulverización sólo se efectue horizontalmente o hacia abajo.

Abrir las puertas y ventanas.

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 mascarilla entera de protección respiratoria según EN136.
Llevar un equipo adecuado de protección respiratoria.
Usar ropa de trabajo hermética.

Dérmica - eficiencia mínima de: 90 %
Inhalación - eficiencia mínima de: 99 %

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.

1.2. CS4: 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

Presión de vapor:

= 0.197 Pa

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:

Duración de contacto < 440 min

Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Medidas técnicas y organizativas

Ventilación mecánica con un mínimo de [CAH]:

Inhalación - eficiencia mínima de: 44 %

Asegurense, que la dirección de pulverización sólo se efectue horizontalmente o hacia abajo.

Abrir las puertas y ventanas.

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 mascarilla entera de protección respiratoria según EN136.
Llevar un equipo adecuado de protección respiratoria.
Usar ropa de trabajo hermética.

Dérmica - eficiencia mínima de: 90 %
Inhalación - eficiencia mínima de: 99 %

Usar protección de ojos adecuada.

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

Uso exterior

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.

1.2. CS5: Escenario contribuyente Trabajador: Aplicación a rodillo, pulverizadora y a chorro (PROC11)

Categorías de proceso

Pulverización no industrial (PROC11)

Propiedad del producto (artículo)

Forma física del producto:

Líquido

Presión de vapor:

= 0.197 Pa

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:

Duración de contacto < 4 h

Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Medidas técnicas y organizativas

Asegurar una ventilación suficiente (1 hasta 3 cambios de aire por hora).

Inhalación - eficiencia mínima de: 44 %

Asegurense, que la dirección de pulverización sólo se efectue horizontalmente o hacia abajo.

Abrir las puertas y ventanas.

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 mascarilla entera de protección respiratoria según EN136.

Llevar un equipo adecuado de protección respiratoria.

Usar ropa de trabajo hermética.

Dérmica - eficiencia mínima de: 90 %

Inhalación - eficiencia mínima de: 99 %

Usar protección de ojos adecuada.

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.

1.2. CS6: Escenario contribuyente Trabajador: Aplicación a rodillo, pulverizadora y a chorro (PROC11)

Categorías de proceso

Pulverización no industrial (PROC11)

Propiedad del producto (artículo)

Forma física del producto:

Líquido

Presión de vapor:

= 0.197 Pa

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:

Duración de contacto < 4 h

Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Medidas técnicas y organizativas

Ventilación mecánica con un mínimo de [CAH]:	Inhalación - eficiencia mínima de: 44 %
Asegúrese, que la dirección de pulverización sólo se efectue horizontalmente o hacia abajo.	
Abrir las puertas y ventanas.	

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 mascarilla entera de protección respiratoria según EN136. Llevar un equipo adecuado de protección respiratoria. Usar ropa de trabajo hermética.	Dérmica - eficiencia mínima de: 90 % Inhalación - eficiencia mínima de: 99 %
Usar protección de ojos adecuada.	

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

Uso exterior

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 (ERC8b, ERC8e)

objetivo de protección	Grado de exposición	Método de cálculo	Cociente de caracterización del riesgo (RCR)
agua dulce	0.00172 mg/L	EUSES v2.1	0.037
sedimento de agua dulce	0.00701 mg/kg peso del material seco	EUSES v2.1	0.027
agua de mar	0.00017 mg/L	EUSES v2.1	0.037
sedimento marítimo	0.0007 mg/kg peso del material seco	EUSES v2.1	0.027
Estación de depuración	0.014 mg/L	EUSES v2.1	0.069

Suelo agrícola	8E-05 mg/kg peso del material seco	EUSES v2.1	< 0.01
Personas expuestas a través del medio ambiente: inhalación	< 0.0001 mg/m ³	EUSES v2.1	< 0.01
Personas expuestas a través del medio ambiente: oral	< 0.0001 mg/kg pc/día	EUSES v2.1	< 0.01

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	0.023 mg/m ³	EASY TRA v3.6	0.004
por inhalación, sistémico, corto plazo	0.464 mg/m ³	EASY TRA v3.6	0.211
vías combinadas, sistémico, largo plazo	N/A	N/A	0.247
contacto dermal, sistémico, largo plazo	0.03 mg/kg pc/día	RISKOFDERM v2.1	0.203

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	0.31 mg/m ³	ECETOC TRA trabajador v3	0.584
por inhalación, sistémico, corto plazo	0.4641238 mg/m ³	EASY TRA v3.6	0.59
vías combinadas, sistémico, largo plazo	N/A	N/A	0.854
contacto dermal, sistémico, largo plazo	0.041 mg/kg pc/día	RISKOFDERM v2.1	0.27

1.3. CS4: 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	0.039 mg/m ³	ECETOC TRA trabajador v3	0.073
por inhalación, sistémico, corto plazo	0.867 mg/m ³	EASY TRA v3.6	0.413
vías combinadas, sistémico, largo plazo	N/A	N/A	0.343
contacto dermal, sistémico, largo plazo	0.041 mg/kg pc/día	RISKOFDERM v2.1	0.27

1.3. CS5: 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	0.367 mg/m ³	ART v1.5	0.022
por inhalación, sistémico, corto plazo	0.023 mg/m ³	ART v1.5	0.011
vías combinadas, sistémico, largo plazo	N/A	N/A	0.827
contacto dermal, sistémico, largo plazo	0.121 mg/kg pc/día	RISKOFDERM v2.1	0.805

1.3. CS6: 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	0.019 mg/m ³	ART v1.5	0.037
por inhalación, sistémico, corto plazo	0.039 mg/m ³	ART v1.5	0.019
vías combinadas, sistémico, largo plazo	N/A	N/A	0.101
contacto dermal, sistémico, largo plazo	0.05 mg/kg pc/día	RISKOFDERM v2.1	0.33

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