

**Ficha de datos de seguridad****C 285 BETON-E**

Ficha de datos de seguridad del 09/12/2025 Revisión 5

**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: C 285 BETON-E

Código comercial: COLCBE

UFI: JF13-POT1-400M-934D

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

Uso recomendado: Pintura elastomérica para protección de hormigón

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

Proveedor: FASSA Srl

Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - ITALY

Tel. +39 0422 7222

Fax +39 0422 887509

Responsable: laboratorio.spresiano@fassabortolo.it

**1.4. Teléfono de emergencia**

+34 91 562 04 20

**SECCIÓN 2. Identificación de los peligros****2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Reglamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)**

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

Aquatic Chronic 3 Nocivo 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**

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Consejos de prudencia**

P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.

P261 Evitar respirar el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

P280 Llevar guantes y prendas de protección.

P302+P352 EU4\$P302+P352.1

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

**Disposiciones especiales:**

EUH211 ¡Atención! Al rociar pueden formarse gotas respirables peligrosas. No respirar el aerosol o la niebla.

**Contiene:**

1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona

2-octil-2H-isotiazol-3-ona

Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona

(3:1)

2-Metilisotiazol-3(2H)-ona

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

Ninguno

**2.3. Otros peligros**

Ninguna sustancia PBT, mPmB o perturbador endocrino presente en concentración >=0.1%

Contiene biocidas. Para la propiedad fungicida y alguicida para películas: 2-octil-2H-isotiazol-3-ona, Piritiona cíncica, Terbutrina.

Contiene biocida. Para preservar el almacenamiento: Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1)

Contiene biocida. Para preservar el almacenamiento: 1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona

Contiene biocida. Para preservar el almacenamiento: 2-Metilisotiazol-3(2H)-ona

Ningún otro riesgo

---

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

**3.1. Sustancias**

N.A.

**3.2. Mezclas**

Identificación del preparado: C 285 BETON-E

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

<b>Cantidad</b>	<b>Nombre</b>	<b>Núm. Ident.</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Número de registro:</b>
≥10 - <20 %	Dióxido de titanio	CAS:13463-67-7 EC:236-675-5 Index:022-006-00-2	Carc. 2, H351	01-2119489379-17-xxxx
≥0.1 - <0.3 %	Sílice cristalina, cristobalita (fracción respirable)	CAS:14464-46-1 EC:238-455-4	STOT RE 1, H372	
≥0.05 - <0.1 %	Sílice cristalina, cuarzo (fracción respirable)	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	Quedan exentos
≥0.025 - <0.05 %	2-(2-butoxietoxi)etanol	CAS:112-34-5 EC:203-961-6 Index:603-096-00-8	Eye Irrit. 2, H319	01-2119475104-44-xxxx
≥0.0036 - <0.036 %	1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	CAS:2634-33-5 EC:220-120-9 Index:613-088-00-6	Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1	Límites de concentración específicos: C ≥ 0.036%: Skin Sens. 1A H317
			Estimación de la toxicidad aguda: ETA - Oral: 450mg/kg pc ETA - Inhalación (Polvo o niebla): 0.21mg/l	
≥0.005 - <0.025 %	Piritiona cíncica	CAS:13463-41-7 EC:236-671-3 Index:613-333-00-7	Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H301 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Repr. 1B, H360D, M-Chronic:10, M-Acute:1000	Estimación de la toxicidad aguda: ETA - Oral: 221mg/kg pc ETA - Inhalación (Polvo o niebla): 0.14mg/l
≥0.005 - <0.025 %	Terbutrina	CAS:886-50-0 EC:212-950-5	Acute Tox. 4, H302 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 PMT, EUH450, M-Chronic:100, M-Acute:100	

$\geq 0.0015 - < 0.005\%$	2-octil-2H-isotiazol-3-ona	CAS:26530-20-1 EC:247-761-7 Index:613-112-00-5	Límites de concentración específicos: $C \geq 3\%$ : Skin Sens. 1B H317
			Estimación de la toxicidad aguda: ETA - Oral: 500mg/kg pc
$\geq 0.00015 - < 0.0015\%$	Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1)	CAS:55965-84-9 Index:613-167-00-5	Límites de concentración específicos: $C \geq 0.0015\%$ : Skin Sens. 1A H317
			Estimación de la toxicidad aguda: ETA - Oral: 125mg/kg pc ETA - Cutánea: 311mg/kg pc ETA - Inhalación (Polvo o niebla): 0.27mg/l
$\geq 0.00015 - < 0.0015\%$	2-Metilisotiazol-3(2H)-ona	CAS:2682-20-4 EC:220-239-6 Index:613-326-00-9	Límites de concentración específicos: $0.6\% \leq C < 100\%$ : Skin Corr. 1C H314 $0.06\% \leq C < 0.6\%$ : Skin Irrit. 2 H315 $0.6\% \leq C < 100\%$ : Eye Dam. 1 H318 $0.06\% \leq C < 0.6\%$ : Eye Irrit. 2 H319 $0.0015\% \leq C < 100\%$ : Skin Sens. 1A H317
			Estimación de la toxicidad aguda: ETA - Oral: 66mg/kg pc ETA - Cutánea: 141mg/kg pc ETA - Inhalación (Polvo o niebla): 0.17mg/l
$\geq 0.00015 - < 0.0015\%$			Límites de concentración específicos: $0.0015\% \leq C < 100\%$ : Skin Sens. 1A H317
			Estimación de la toxicidad aguda: ETA - Oral: 120mg/kg pc ETA - Cutánea: 300mg/kg pc ETA - Inhalación (Polvo o niebla): 0.134mg/l

La mezcla contiene  $>1\%$  de dióxido de titanio CAS 13463-67-7 [en polvo que contiene  $>1\%$  de partículas con diámetro aerodinámico  $<10\text{ }\mu\text{m}$ ]. La sustancia está clasificada como carcinógeno por inhalación de categoría 2 (H351 inhalación) - Notas V, W, 10. De acuerdo con el Reglamento (CE) N° 1272/2008 (CLP), Anexo II, parte 2, sección 2.12, la etiqueta del embalaje de las mezclas líquidas que contengan  $>1\%$  de partículas de dióxido de titanio con un diámetro aerodinámico igual o inferior a  $10\text{ }\mu\text{m}$  deberá llevar la siguiente indicación: EUH211: «Atención! Al rociar pueden formarse gotas respirables peligrosas. No respirar el aerosol o la niebla.»

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

En caso de contacto con la piel:

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

En caso de contacto con los ojos:

En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.

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

Los síntomas y los efectos son como se espera de los peligros según las indicaciones de la sección 2.

### 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:

El producto no es inflamable.

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

La combustión produce humo pesado.

En caso de incendio y/o explosión, no respirar los humos.

### 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.

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

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

Material idóneo para la recogida: material absorbente inerte (por ejemplo, arena, vermiculita).

Después de recoger el producto, lave con agua la zona y los materiales implicados.

Conservar el agua de lavado contaminada y eliminarla.

### 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 ojos, la inhalación de vapores y nieblas.

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.

Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo:

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.

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

Conservar los recipientes bien cerrados en un lugar fresco y ventilado, lejos de fuentes de calor.

Mantener alejado de comidas, bebidas y piensos.

Materias incompatibles:

Ver punto 10.5

Indicaciones para los locales:

Locales adecuadamente aireados.

Proteger de las heladas.

### 7.3. Usos específicos finales

Recomendaciones

Ver punto 1.2

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)

Dióxido de titanio

CAS: 13463-67-7	Tipo OEL	ACGIH	Largo plazo 0.2 mg/m <sup>3</sup> Notas: Nanoscale particles - A3 - (R) URT irr, Pneumoconiosis	
			Largo plazo 2.5 mg/m <sup>3</sup> Notas: Finescale particles - A3 - (R) URT irr, Pneumoconiosis	
	Tipo OEL	MAK	Austria	Largo plazo 5 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 10 mg/m <sup>3</sup> Notas: Respirable fraction
	Tipo OEL	MAK	Alemania	Largo plazo 0.3 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 2.4 mg/m <sup>3</sup> Notas: Respirable fraction, except ultrafine particles , Multiplied by the material density
	Tipo OEL	VLEP	Bélgica	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	VLEP	Francia	Largo plazo 11 mg/m <sup>3</sup> Notas: Inhalable aerosol
	Tipo OEL	VLEP	Rumania	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 15 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	TLV	Bulgaria	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	VLA	España	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> Notas: Inhalable fraction
	Tipo OEL	SUVA	Suiza	Largo plazo 3 mg/m <sup>3</sup> Notas: Respirable aerosol
	Tipo OEL	WEL	U.K.	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> Notas: Inhalable fraction
			Largo plazo 4 mg/m <sup>3</sup> Notas: Respirable fraction	
	Tipo OEL	GVI	Croacia	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> Notas: Inhalable fraction
			Largo plazo 4 mg/m <sup>3</sup> Notas: Respirable fraction	
	Tipo OEL	NDS	Polonia	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup> Notas: Inhalable fraction
	Tipo OEL	IPRV	Lituania	Largo plazo 5 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	RV	Letonia	Largo plazo 10 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	NGV/KG	Suecia V	Largo plazo 5 mg/m <sup>3</sup> Notas: inhalable aerosol

Sílice cristalina, cristobalita (fracción respirable)

CAS: 14464-46-1	Tipo OEL	ACGIH	Largo plazo 0.025 mg/m <sup>3</sup> Notas: (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer	
	Tipo OEL	ACGIH	Letonia	Largo plazo 0.025 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	ACGIH	Suecia	Largo plazo 0.025 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	UE		Largo plazo 0.1 mg/m <sup>3</sup>

Sílice cristalina, cuarzo (fracción respirable)

CAS: 14808-60-7	Tipo OEL	ACGIH	Largo plazo 0.025 mg/m3 Notas: (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer	
	Tipo OEL	UE	Largo plazo 0.1 mg/m3 Notas: Respirable dust particles	
	Tipo OEL	MAK	Austria	Largo plazo 0.05 mg/m3 Notas: Respirable fraction
	Tipo OEL	VLEP	Bélgica	Largo plazo 0.1 mg/m3 Notas: Respirable dust; Additional indication "C" means that the agent falls within the scope of Title 2 concerning carcinogenic, mutagenic and reprotoxic agents of Book VI of the Codex on well-being at work.
	Tipo OEL	VLEP	Francia	Largo plazo 0.1 mg/m3 Notas: Respirable fraction
	Tipo OEL	VLEP	Italia	Largo plazo 0.1 mg/m3 Notas: Respirable dust particles
	Tipo OEL	VLA	España	Largo plazo 0.05 mg/m3 Notas: Respirable fraction
	Tipo OEL	ÁK	Hungría	Largo plazo 0.1 mg/m3 Notas: Respirable fraction
	Tipo OEL	MAC	Países bajos	Largo plazo 0.075 mg/m3 Notas: Respirable fraction
	Tipo OEL	SUVA	Suiza	Largo plazo 0.15 mg/m3 Notas: Respirable aerosol
	Tipo OEL	GVI	Croacia	Largo plazo 0.1 mg/m3
	Tipo OEL	AGW	Alemania	Largo plazo 0.05 mg/m3; Corto plazo 0.4 mg/m3 Notas: Respirable fraction
	Tipo OEL	NDS	Polonia	Largo plazo 0.1 mg/m3 Notas: Respirable fraction
	Tipo OEL	MV	Eslovenia	Largo plazo 0.15 mg/m3
	Tipo OEL	IPRV	Lituania	Largo plazo 0.1 mg/m3
	Tipo OEL	NGV/KG	Suecia V	Largo plazo 0.1 mg/m3 Notas: Respirable fraction

#### 2-(2-butoxietoxi)etanol

CAS: 112-34-5	Tipo OEL	ACGIH	Largo plazo 10 ppm Notas: (IFV) - Hematologic, liver and kidney eff	
	Tipo OEL	UE	Largo plazo 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Corto plazo 101.2 mg/m3 - 15 ppm	
	Tipo OEL	MAK	Austria	Largo plazo 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Corto plazo 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	Tipo OEL	MAK	Alemania	Largo plazo 67 mg/m3 - 10 ppm; Corto plazo 100.5 mg/m3 - 15 ppm Notas: Inhalable aerosol and vapour
	Tipo OEL	VLEP	Bélgica	Largo plazo 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Corto plazo 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	Tipo OEL	VLEP	Francia	Largo plazo 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Corto plazo 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	Tipo OEL	VLEP	Italia	Largo plazo 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Corto plazo 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	Tipo OEL	VLEP	Rumania	Largo plazo 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Corto plazo 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	Tipo OEL	TLV	Bulgaria	Largo plazo 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Corto plazo 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	Tipo OEL	TLV	Chequia	Largo plazo 70 mg/m3 - 10.36 ppm; Corto plazo 100 mg/m3 - 14.8 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	VLA	España	Largo plazo 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Corto plazo 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	Tipo OEL	ÁK	Hungría	Largo plazo 67.5 mg/m3; Corto plazo 101.2 mg/m3
	Tipo OEL	MAC	Países bajos	Largo plazo 50 mg/m3 - 7.4 ppm; Corto plazo 100 mg/m3 - 14.8 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	VLE	Portugal	Largo plazo 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Corto plazo 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	Tipo OEL	SUVA	Suiza	Largo plazo 67 mg/m3 - 10 ppm; Corto plazo 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	Tipo OEL	WEL	U.K.	Largo plazo 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Corto plazo 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	Tipo OEL	GVI	Croacia	Largo plazo 67.5 mg/m3 - 10 ppm; Corto plazo 101.2 mg/m3 - 15 ppm
	Tipo OEL	AGW	Alemania	Largo plazo 67 mg/m3 - 10 ppm; Corto plazo 100 mg/m3 - 15 ppm Notas: Inhalable aerosol and vapour

Tipo OEL	NDS	Polonia	Largo plazo 67 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 100 mg/m <sup>3</sup>	
Tipo OEL	MV	Eslovenia	Largo plazo 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Corto plazo 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm	
Tipo OEL	IPRV	Lituania	Largo plazo 67.5 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm; Corto plazo 101.2 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm	
<b>2-octil-2H-isotiazol-3-ona</b>				
CAS: 26530-20-1	Tipo OEL	MAK	Austria	Largo plazo 0.05 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 0.1 mg/m <sup>3</sup> Notas: Inhalable aerosol
	Tipo OEL	MAK	Alemania	Largo plazo 0.05 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 0.1 mg/m <sup>3</sup> Notas: Inhalable fraction, Skin
	Tipo OEL	SUVA	Suiza	Largo plazo 0.05 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 0.1 mg/m <sup>3</sup> Notas: Inhalable aerosol
	Tipo OEL	AGW	Alemania	Largo plazo 0.05 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 0.1 mg/m <sup>3</sup> Notas: Inhalable fraction, Skin

#### Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1)

CAS: 55965-84-9	Tipo OEL	MAK	Austria	Largo plazo 0.05 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	MAK	Alemania	Largo plazo 0.2 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 0.4 mg/m <sup>3</sup> Notas: Inhalable fraction
	Tipo OEL	SUVA	Suiza	Largo plazo 0.2 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 0.4 mg/m <sup>3</sup> Notas: Inhalable fraction

#### 2-Metilisotiazol-3(2H)-ona

CAS: 2682-20-4	Tipo OEL	MAK	Austria	Largo plazo 0.05 mg/m <sup>3</sup>
	Tipo OEL	MAK	Alemania	Largo plazo 0.2 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 0.4 mg/m <sup>3</sup> Notas: Inhalable fraction
	Tipo OEL	SUVA	Suiza	Largo plazo 0.2 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 0.4 mg/m <sup>3</sup> Notas: Inhalable fraction

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

##### 2-(2-butoxietoxi)etanol

CAS: 112-34-5	Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 1.1 mg/l
	Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 0.11 mg/l
	Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 4.4 mg/kg
	Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 0.44 mg/kg
	Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 0.32 mg/kg

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

##### 2-(2-butoxietoxi)etanol

CAS: 112-34-5	Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos Trabajador profesional: 67.5 mg/m <sup>3</sup>
	Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A corto plazo, efectos locales Trabajador profesional: 101.2 mg/m <sup>3</sup>
	Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos Consumidor: 6.25 mg/kg

#### **8.2. Controles de la exposición**

Procurar una ventilación adecuada. Cuando sea razonablemente factible, esto se puede lograr mediante el uso de ventilación de aire de cambio y una buena aspiración general.

Protección de los ojos:

Gafas con protección lateral (EN 16321).

Protección de la piel:

Utilizar ropa adecuada para la protección completa de la piel según la actividad y la exposición (EN 14605/EN 13982), por ej. mono de trabajo, delantal, calzado de seguridad, ropa adecuada.

Protección de las manos:

No existe un material o una combinación de materiales para guantes que pueda garantizar una resistencia ilimitada a cualquier producto químico o combinación de productos.

Para la manipulación prolongada o repetida, usar guantes resistentes a los productos químicos.

Materiales adecuados para guantes de protección (EN 374/EN 16523); NBR (Caucho nitrilo): espesor  $\geq$  0.4 mm; tiempo de permeación  $\geq$  480 min. Caucho butilo: espesor  $\geq$  0.4 mm; tiempo de permeación  $\geq$  480 min

La elección de los guantes adecuados no solo depende del material sino también de otras características de calidad que varían de un

fabricante a otro, y de los métodos y tiempos de uso de la mezcla.

#### Protección respiratoria:

Si los trabajadores están expuestos a concentraciones superiores a los límites de exposición, deben utilizar respiradores certificados y adecuados.

Dispositivo de filtrado combinado (EN 14387): máscara con filtro A-P2.

#### Controles de la exposición ambiental:

Ver punto 6.2

#### Medidas higiénicas y técnicas

Ver apartado 7.

---

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

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

Estado físico: Líquido

Aspecto: líquido pastoso

Color: vario

Olor: característico

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

Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: N.D.

Inflamabilidad: N.A.

Límite superior e inferior de explosividad: N.D.

Punto de inflamación: > 93°C

Temperatura de auto-inflamación: N.D.

Temperatura de descomposición: N.D.

pH: >=8.00<=9.00 ( Método interno )

Viscosidad cinemática: > 20.5 mm<sup>2</sup>/s (40 °C)

Densidad y/o densidad relativa: 1,40 ± 0,05 kg/l ( Método interno )

Densidad de vapor relativa: N.A.

Presión de vapor: N.D.

Hidrosolubilidad: miscible en todas las relaciones

Solubilidad en aceite: Ningún dato disponible

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

#### Características de las partículas:

Tamaño de las partículas: N.A.

### 9.2. Otros datos

Conductividad: N.D.

Propiedades explosivas: N.A. ( Evaluación interna )

Propiedades comburentes: N.A. ( Evaluación interna )

---

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

Estable en condiciones normales

### 10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguna.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Evitar acercarse a fuentes de calor.

### 10.5. Materiales incompatibles

Ninguno en particular.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

En caso de almacenamiento y manipulación adecuados no se desarrollan productos de descomposición peligrosos.

Ver punto 5.2

---

## 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 No clasificado

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

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

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

Dióxido de titanio

CAS: 13463-67-7 a) toxicidad aguda

LD50 Oral Rata > 5000 mg/kg

LC50 Polvo de inhalación Rata > 6.82 mg/l 4h

2-(2-butoxietoxi)etanol

CAS: 112-34-5 a) toxicidad aguda

LD50 Oral Ratón 2410 mg/kg

LC50 Vapor de inhalación Rata > 29 ppm 2h

LD50 Piel Conejo 2764 mg/kg

1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona

CAS: 2634-33-5 a) toxicidad aguda

ETA - Oral: 450 mg/kg pc

ETA - Inhalación (Polvo o niebla): 0.21 mg/l

Piritiona cínica

CAS: 13463-41-7 a) toxicidad aguda

ETA - Oral: 221 mg/kg pc

ETA - Inhalación (Polvo o niebla): 0.14 mg/l

Terbutrina

CAS: 886-50-0 a) toxicidad aguda

ETA - Oral: 500 mg/kg pc

2-octil-2H-isotiazol-3-ona

CAS: 26530-20-1 a) toxicidad aguda

ETA - Oral: 125 mg/kg pc

ETA - Cutánea: 311 mg/kg pc

ETA - Inhalación (Polvo o niebla): 0.27 mg/l

Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1)

CAS: 55965-84-9 a) toxicidad aguda

ETA - Oral: 66 mg/kg pc

ETA - Cutánea: 141 mg/kg pc

ETA - Inhalación (Polvo o niebla): 0.17 mg/l

2-Metilisotiazol-3(2H)-ona

CAS: 2682-20-4 a) toxicidad aguda

ETA - Oral: 120 mg/kg pc

ETA - Cutánea: 300 mg/kg pc

ETA - Inhalación (Polvo o niebla): 0.134 mg/l

#### **11.2. Información relativa a otros peligros**

##### **Propiedades de alteración endocrina:**

## SECCIÓN 12. Información ecológica

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

### 12.1. Toxicidad

Información Ecotoxicológica:

Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

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

El producto está clasificado: Aquatic Chronic 3(H412)

#### **Lista de componentes con propiedades ecotoxicológicas**

Dióxido de titanio

- CAS: 13463-67-7 a) Toxicidad acuática aguda: LC50 Peces > 1000 mg/l 96h  
a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Daphnia > 1000 mg/l 48h  
a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Algas 61 mg/l 72h

2-(2-butoxietoxi)etanol

- CAS: 112-34-5 a) Toxicidad acuática aguda: LC50 Peces 1300 mg/l 96h  
a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Daphnia > 100 mg/l 48h  
a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Algas > 100 mg/l 96h

1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona

- CAS: 2634-33-5 a) Toxicidad acuática aguda: LC50 Peces 2.2 mg/l 96h  
a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Daphnia 3.27 mg/l 48h  
a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Algas 0.11 mg/l 72h  
b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Peces 0.21 mg/l - 28d  
b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Daphnia 1.2 mg/l - 21d  
b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Algas 0.04 mg/l 72h

Piritiona cíncica

- CAS: 13463-41-7 a) Toxicidad acuática aguda: LC50 Peces 0.0104 mg/l 96h  
a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Daphnia 0.051 mg/l 48h  
a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Algas 0.0013 mg/l 72h  
a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Algas de agua dulce 0.051 mg/l 72h  
b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Peces 0.00125 mg/l 28d  
b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Daphnia 0.0022 mg/l 21d  
b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Algas 0.00046 mg/l 96h  
b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Algas de agua dulce 0.0149 mg/l 72h

Terbutrina

- CAS: 886-50-0 a) Toxicidad acuática aguda: LC50 Peces 1.9 mg/l 96h  
a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Algas 6.7 µg/l 72h  
a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Daphnia 6.4 mg/l 48h  
b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Daphnia 0.05 mg/l 21d  
b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Peces 0.073 mg/l 28d  
b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Algas 0.0005 mg/l 72h

2-octil-2H-isotiazol-3-ona

- CAS: 26530-20-1 a) Toxicidad acuática aguda: LC50 Peces 0.036 mg/l 96h  
a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Daphnia 0.42 mg/l 48h  
a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Algas 0.084 mg/l 72h  
b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Peces 0.022 mg/l 28d  
b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Daphnia 0.002 mg/l 21d  
b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Algas 0.004 mg/l 72h

Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1)

- CAS: 55965-84-9 a) Toxicidad acuática aguda: LC50 Peces 0.22 mg/l 96h  
a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Daphnia 0.1 mg/l 48h  
a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Algas 0.0052 mg/l 48h

- a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Algas de agua dulce 0.048 mg/l 72h
- b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Peces 0.098 mg/l - 28d
- b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Daphnia 0.004 mg/l - 21d
- b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Algas 0.00064 mg/l 48h
- b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Algas de agua dulce 0.0012 mg/l 72h

2-Metilisotiazol-3(2H)-ona

- CAS: 2682-20-4
- a) Toxicidad acuática aguda: LC50 Peces 6 mg/l 96h
  - a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Daphnia 1.68 mg/l 48h
  - a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Algas 0.157 mg/l 72h
  - b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Peces 2.1 mg/l - 28d
  - b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Daphnia 0.55 mg/l - 21d
  - b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Algas 0.03 mg/l 72h

## 12.2. Persistencia y degradabilidad

2-(2-butoxietoxi)etanol

CAS: 112-34-5 Rápidamente degradable

1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona

CAS: 2634-33-5 No rápidamente degradable

Piritiona cíncica

CAS: 13463-41-7 Rápidamente degradable

2-octil-2H-isotiazol-3-ona

CAS: 26530-20-1 No rápidamente degradable

Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1)

CAS: 55965-84-9 No rápidamente degradable

2-Metilisotiazol-3(2H)-ona

CAS: 2682-20-4 Rápidamente degradable

## 12.3. Potencial de bioacumulación

N.A.

## 12.4. Movilidad en el suelo

N.A.

## 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT/mPmB en porcentaje  $\geq 0.1\%$ .

## 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. Operar conforme con las disposiciones locales y nacionales vigentes.

No permitir la entrada en alcantarillados o cursos de agua.

Deseche los recipientes contaminados por el producto de acuerdo con las disposiciones legales locales o nacionales.

El producto, una vez caducado, debe desecharse según la normativa vigente.

---

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.

### 14.1. Número ONU o número ID

N/A

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

ADR-Designación del transporte: N/A

IATA-Designación del transporte: N/A

IMDG-Designación del transporte: N/A

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

ADR-Por carretera: N/A

IATA-Clase: N/A

IMDG-Clase: N/A

#### 14.4. Grupo de embalaje

ADR-Grupo de embalaje: N/A

IATA-Grupo de embalaje: N/A

IMDG-Grupo de embalaje: N/A

#### 14.5. Peligros para el medio ambiente

Agente contaminante del mar: No

Contaminante ambiental: No

IMDG-EMS: N/A

#### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Carretera y Ferrocarril (ADR-RID)

Exento de ADR:

ADR-Etiquetado: N/A

ADR - Número de identificación del peligro: N/A

ADR-Disposiciones especiales: N/A

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

Aire (IATA)

IATA-Pasajeros del avión: N/A

IATA-Carga del avión: N/A

IATA-Etiquetado: N/A

IATA-Peligro secundario: N/A

IATA-Erg: N/A

IATA-Disposiciones especiales: N/A

Mar (IMDG)

IMDG-Estiba y manipulación: N/A

IMDG-Segregación: N/A

IMDG-Peligro secundario: N/A

IMDG-Disposiciones especiales: N/A

#### 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)

Directiva 2010/75/EU

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. 2020/878

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)

**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: 30, 55, 75

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

Ninguna

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

No hay sustancias listadas

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

Clase 2: peligroso para el agua.

**Sustancias SVHC:**Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje  $\geq 0.1\%$ .**Valor límite UE para el contenido de COV (Directiva 2004/42/CE)** Cat. A/c: 40 g/l; COV  $< 40$  g/l**15.2. Evaluación de la seguridad química**

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

**SECCIÓN 16. Otra información**

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
EUH071	Corrosivo para las vías respiratorias.
H301	Tóxico en caso de ingestión.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H310	Mortal en contacto con la piel.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H330	Mortal en caso de inhalación.
H351	Se sospecha que provoca cáncer por inhalación.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas por inhalación.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

<b>Código</b>	<b>Clase y categoría de peligro</b>	<b>Descripción</b>
3.1/2/Dermal	Acute Tox. 2	Toxicidad aguda (cutánea), Categoría 2
3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Toxicidad aguda (por inhalación), Categoría 2
3.1/3/Dermal	Acute Tox. 3	Toxicidad aguda (cutánea), Categoría 3
3.1/3/Oral	Acute Tox. 3	Toxicidad aguda (oral), Categoría 3
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Toxicidad aguda (oral), Categoría 4
3.2/1	Skin Corr. 1	Corrosión cutánea, Categoría 1
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Corrosión cutánea, Categoría 1B
3.2/1C	Skin Corr. 1C	Corrosión cutánea, Categoría 1C
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritación cutánea, Categoría 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves, Categoría 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritación ocular, Categoría 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilización cutánea, Categoría 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilización cutánea, Categoría 1A
3.6/2	Carc. 2	Carcinogenicidad, Categoría 2
3.9/1	STOT RE 1	Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas), Categoría 1

4.1/A1	Aquatic Acute 1	Peligro agudo para el medio ambiente acuático, Categoría 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Peligro crónico (a largo plazo) para el medio ambiente acuático, Categoría 1
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Peligro crónico (a largo plazo) para el medio ambiente acuático, Categoría 3

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

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

Skin Sens. 1, H317	Método de cálculo
Aquatic Chronic 3, H412	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, 8<sup>a</sup> ed., Van Nostrand Reinold

Fichas de datos de seguridad de los proveedores de materias primas.

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.

ATE: Estimación de la toxicidad aguda

ATEmix: Estimación de Toxicidad Aguda (Mezclas)

BEI: Índice Biológico de Exposición

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

COV: Compuesto orgánico volátil

CSA: Valoración de la seguridad química

CSR: Informe sobre la seguridad química

DNEL: Nivel sin efecto derivado.

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.

IC50: Concentración inhibitoria media

IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.

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

N.D.: 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.

TLV-TWA: 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 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 15. Información reglamentaria

## ESCENARIO DE EXPOSICIÓN

# 2-(2-butoxietoxi)etanol

### Identificación de sustancias

Nombre químico: 2-(2-butoxietoxi)etanol

Número CAS: 112-34-5

Fecha - Versión: 11/03/2025

## USO EN REVESTIMIENTO. Uso profesional

### Categorías de procesos:

PROC1, PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

### Categorías de emisión al medioambiente:

ERC8a, ERC8d ERC9a, ERC9b

## MEDIDAS DE CONTROL DE LA EXPOSICIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS

### ESCENARIO DE EXPOSICIÓN CONSIDERADO

Descriptores de uso que comprenden: ESVOC SpERC 8.3b.v2

#### Condiciones de funcionamiento

Cantidad anual utilizada en la UE: 1.000.000 kg

Días de emisión continua mínima al año: 365

Factor de emisión a la atmósfera: 98%

Factor de emisión en el agua: 1%

Factor de emisión en el suelo: 1%

Recepción de las aguas superficiales (velocidad de flujo): 18.000 m<sup>3</sup>/d

Factor de dilución del agua dulce: 10

Factor de dilución del agua marina: 100

#### Medidas de gestión de riesgos

Tipo de depuradora: Depuradora municipal

Caudal supuesto de la depuradora: 2.000 m<sup>3</sup>/d

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

Método de evaluación: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Ambiente

Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.045213

Cantidad máxima de uso seguro: 12,1 kg/día

El riesgo de exposición ambiental es determinado por el suelo.

### ESCENARIO DE EXPOSICIÓN CONSIDERADO

Descriptores de uso que comprenden: ERC9a Uso extensivo de fluido funcional (interno)

#### Condiciones de funcionamiento

Cantidad anual utilizada en la UE: 1.000.000 kg

Días de emisión continua mínima al año: 365

Factor de emisión a la atmósfera: 5%

Factor de emisión en el agua: 0%

Factor de emisión en el suelo: 0%

Recepción de las aguas superficiales (velocidad de flujo): 18.000 m<sup>3</sup>/d

Factor de dilución del agua dulce: 10

Factor de dilución del agua marina: 100

#### Medidas de gestión de riesgos

Tipo de depuradora: Depuradora municipal

Caudal supuesto de la depuradora: 2.000 m<sup>3</sup>/d

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

Método de evaluación: EASY TRA v4.1 ECETOC TRA v3.0 Ambiente

Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.057417

Cantidad máxima de uso seguro: 9,5 kg/día

El riesgo de exposición ambiental es determinado por el suelo.

### ESCENARIO DE EXPOSICIÓN CONSIDERADO

Descriptores de uso que comprenden: ERC9b Uso extensivo de fluido funcional (externo)

#### Condiciones de funcionamiento

Cantidad anual utilizada en la UE: 1.000.000 kg

Días de emisión continua mínima al año: 365

Factor de emisión a la atmósfera: 5%

Factor de emisión en el agua: 5%

Factor de emisión en el suelo: 5%

Recepción de las aguas superficiales (velocidad de flujo): 18.000 m<sup>3</sup>/d

Factor de dilución del agua dulce: 10

Factor de dilución del agua marina: 100

#### Medidas de gestión de riesgos

Tipo de depuradora: Depuradora municipal

Caudal supuesto de la depuradora: 2.000 m<sup>3</sup>/d

**Estimación de la exposición y referencia a su fuente**  
Método de evaluación: EASY TRA v4.1 ECETOC TRA v3.0 Ambiente  
Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.057748  
Cantidad máxima de uso seguro: 9,5 kg/día  
El riesgo de exposición ambiental es determinado por el suelo.

## ESCENARIO DE EXPOSICIÓN CONSIDERADO

Descriptores de uso que comprenden: PROC1

**Condiciones de funcionamiento**

Concentración de la sustancia: >=0% - <=100%

Estado físico: Líquido

Presión de vapor de la sustancia durante su uso: 2.91976 Pa

Duración y frecuencia de aplicación: 480 min. 5 días/semana

Uso interno

Implica que las actividades sean realizadas a temperatura ambiente

**Medidas de gestión de riesgos**

Uso de protección ocular adecuada.

**Estimación de la exposición y referencia a su fuente**

Método de evaluación: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Obrero

Estimación de la exposición Trabajador - dérmico, a largo plazo - local 0,01 mg/cm<sup>2</sup>/día

Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.013514

Método de evaluación: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Obrero

Estimación de la exposición Trabajador - exposición por inhalación, a largo plazo - local 0.0676 mg/m<sup>3</sup>

Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.001001

Orientación al usuario intermedio

<http://www.ecetoc.org/tra>

## ESCENARIO DE EXPOSICIÓN CONSIDERADO

Descriptores de uso que comprenden: PROC2

**Condiciones de funcionamiento**

Concentración de la sustancia: >=0% - <=100%

Estado físico: Líquido

Presión de vapor de la sustancia durante su uso: 2.91976 Pa

Duración y frecuencia de aplicación: 480 min. 5 días/semana

Uso interno

Implica que las actividades sean realizadas a temperatura ambiente

**Medidas de gestión de riesgos**

Uso de protección ocular adecuada.

**Estimación de la exposición y referencia a su fuente**

Método de evaluación: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Obrero

Estimación de la exposición Trabajador - dérmico, a largo plazo - local 0,2 mg/cm<sup>2</sup>/día

Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.27027

Método de evaluación: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Obrero

Estimación de la exposición Trabajador - exposición por inhalación, a largo plazo - local 33.7972 mg/m<sup>3</sup>

Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.5007

Orientación al usuario intermedio

<http://www.ecetoc.org/tra>

## ESCENARIO DE EXPOSICIÓN CONSIDERADO

Descriptores de uso que comprenden: PROC4

**Condiciones de funcionamiento**

Concentración de la sustancia: >=0% - <=100%

Estado físico: Líquido

Presión de vapor de la sustancia durante su uso: 2.91976 Pa

Duración y frecuencia de aplicación: 480 min. 5 días/semana

Uso interno

Implica que las actividades sean realizadas a temperatura ambiente

**Medidas de gestión de riesgos**

Proporcione un buen nivel de ventilación general (no menos de 3 a 5 renovaciones de aire por hora) Eficacia: 30 %.

Utilizar guantes adecuados resistentes a los productos químicos. Eficacia: 80 %.

Uso de protección ocular adecuada.

**Estimación de la exposición y referencia a su fuente**

Método de evaluación: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Obrero

Estimación de la exposición Trabajador - dérmico, a largo plazo - local 0,2 mg/cm<sup>2</sup>/día

Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.27027

Método de evaluación: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Obrero

Estimación de la exposición Trabajador - exposición por inhalación, a largo plazo - local 47.3161 mg/m<sup>3</sup>

Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.70098

Orientación al usuario intermedio

<http://www.ecetoc.org/tra>

## ESCENARIO DE EXPOSICIÓN CONSIDERADO

Descriptores de uso que comprenden: PROC5

### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia:  $\geq 0\% - \leq 100\%$

Estado físico: Líquido

Presión de vapor de la sustancia durante su uso: 2.91976 Pa

Duración y frecuencia de aplicación: 480 min. 5 días/semana

Uso interno

Implica que las actividades sean realizadas a temperatura ambiente

### Medidas de gestión de riesgos

Proporcione un buen nivel de ventilación general (no menos de 3 a 5 renovaciones de aire por hora) Eficacia: 30 %.

Utilizar guantes adecuados resistentes a los productos químicos. Eficacia: 80 %.

Uso de protección ocular adecuada.

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

Método de evaluación: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Obrero

Estimación de la exposición Trabajador - dérmico, a largo plazo - local 0,4 mg/cm<sup>2</sup>/día

Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.540541

Método de evaluación: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Obrero

Estimación de la exposición Trabajador - exposición por inhalación, a largo plazo - local 47.3161 mg/m<sup>3</sup>

Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.70098

### Orientación al usuario intermedio

<http://www.ecetoc.org/tra>

## ESCENARIO DE EXPOSICIÓN CONSIDERADO

Descriptores de uso que comprenden: PROC8b

### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia:  $\geq 0\% - \leq 100\%$

Estado físico: Líquido

Presión de vapor de la sustancia durante su uso: 2.91976 Pa

Duración y frecuencia de aplicación: 480 min. 5 días/semana

Uso interno

Implica que las actividades sean realizadas a temperatura ambiente

### Medidas de gestión de riesgos

Proporcione un buen nivel de ventilación general (no menos de 3 a 5 renovaciones de aire por hora) Eficacia: 30 %.

Utilizar guantes adecuados resistentes a los productos químicos. Eficacia: 80 %.

Uso de protección ocular adecuada.

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

Método de evaluación: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Obrero

Estimación de la exposición Trabajador - dérmico, a largo plazo - local 0,2 mg/cm<sup>2</sup>/día

Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.27027

Método de evaluación: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Obrero

Estimación de la exposición Trabajador - exposición por inhalación, a largo plazo - local 47.3161 mg/m<sup>3</sup>

Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.70098

### Orientación al usuario intermedio

<http://www.ecetoc.org/tra>

## ESCENARIO DE EXPOSICIÓN CONSIDERADO

Descriptores de uso que comprenden: PROC8a (también incluye PROC28)

### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia:  $\geq 0\% - \leq 100\%$

Estado físico: Líquido

Presión de vapor de la sustancia durante su uso: 2.91976 Pa

Duración y frecuencia de aplicación: 480 min. 5 días/semana

Uso interno

Implica que las actividades sean realizadas a temperatura ambiente

### Medidas de gestión de riesgos

Proporcione un buen nivel de ventilación general (de 10 a 15 renovaciones de aire por hora) Eficacia: 70 %.

Utilizar guantes adecuados resistentes a los productos químicos. Eficacia: 80 %.

Uso de protección ocular adecuada.

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

Método de evaluación: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Obrero

Estimación de la exposición Trabajador - dérmico, a largo plazo - local 0,2 mg/cm<sup>2</sup>/día

Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.27027

Método de evaluación: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Obrero

Estimación de la exposición Trabajador - exposición por inhalación, a largo plazo - local 50.6958 mg/m<sup>3</sup>

Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.75105

### Orientación al usuario intermedio

<http://www.ecetoc.org/tra>

## ESCENARIO DE EXPOSICIÓN CONSIDERADO

Descriptores de uso que comprenden: PROC10

### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia:  $\geq 0\% - \leq 100\%$

Estado físico: Líquido

Presión de vapor de la sustancia durante su uso: 2.91976 Pa

Duración y frecuencia de aplicación: 480 min. 5 días/semana

Uso interno

Implica que las actividades sean realizadas a temperatura ambiente

### Medidas de gestión de riesgos

Proporcione un buen nivel de ventilación general (de 10 a 15 renovaciones de aire por hora) Eficacia: 70 %.

Utilizar guantes adecuados resistentes a los productos químicos. Eficacia: 80 %.

Uso de protección ocular adecuada.

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

Método de evaluación: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Obrero

Estimación de la exposición Trabajador - dérmico, a largo plazo - local 0,4 mg/cm<sup>2</sup>/día

Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.540541

Método de evaluación: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Obrero

Estimación de la exposición Trabajador - exposición por inhalación, a largo plazo - local 50.6958 mg/m<sup>3</sup>

Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.75105

### Orientación al usuario intermedio

<http://www.ecetoc.org/tra>

## ESCENARIO DE EXPOSICIÓN CONSIDERADO

Descriptores de uso que comprenden: PROC11

Pulverización de revestimientos, pinturas y tintas

### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia:  $\geq 0\% - \leq 100\%$

Estado físico: Líquido

Presión de vapor de la sustancia durante su uso: 2.91976 Pa

Duración y frecuencia de aplicación: 480 min. 5 días/semana

Uso interno

Dosis de aplicación: 3 l/min

Implica que las actividades sean realizadas a temperatura ambiente

### Medidas de gestión de riesgos

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (probados según EN 374) en combinación con una formación específica. Eficacia del 90%.

Asegurarse de que la actividad no se realice por encima de la cabeza.

Disponer de un sistema de extracción en los puntos donde se producen las emisiones (LEV).

Garantizar la aplicación de medidas para la limpieza de los entornos de trabajo.

Si no hay un sistema de ventilación local: Uso en exteriores

Uso de protección ocular adecuada.

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

Método de evaluación: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Obrero

Estimación de la exposición Trabajador - dérmico, a largo plazo - local 0,3 mg/cm<sup>2</sup>/día

Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.405405

Método de evaluación: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Obrero

Estimación de la exposición Trabajador - exposición por inhalación, a largo plazo - local 13 mg/m<sup>3</sup>

Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.192593

### Orientación al usuario intermedio

<http://www.ecetoc.org/tra>

<http://www.advancedreachtool.com>

## ESCENARIO DE EXPOSICIÓN CONSIDERADO

Descriptores de uso que comprenden: PROC13

### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia:  $\geq 0\% - \leq 100\%$

Estado físico: Líquido

Presión de vapor de la sustancia durante su uso: 2.91976 Pa

Duración y frecuencia de aplicación: 480 min. 5 días/semana

Uso interno

Implica que las actividades sean realizadas a temperatura ambiente

### Medidas de gestión de riesgos

Proporcione un buen nivel de ventilación general (no menos de 3 a 5 renovaciones de aire por hora) Eficacia: 30 %.

Utilizar guantes adecuados resistentes a los productos químicos. Eficacia: 80 %.

Uso de protección ocular adecuada.

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

Método de evaluación: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Obrero

Estimación de la exposición Trabajador - dérmico, a largo plazo - local 0,4 mg/cm<sup>2</sup>/día

Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.540541

Método de evaluación: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Obrero

Estimación de la exposición Trabajador - exposición por inhalación, a largo plazo - local 47.3161 mg/m<sup>3</sup>

Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.70098

### Orientación al usuario intermedio

<http://www.ecetoc.org/tra>

## ESCENARIO DE EXPOSICIÓN CONSIDERADO

Descriptores de uso que comprenden: PROC15

### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia:  $\geq 0\% - \leq 100\%$

Estado físico: Líquido

Presión de vapor de la sustancia durante su uso: 2.91976 Pa

Duración y frecuencia de aplicación: 480 min. 5 días/semana

Uso interno

Implica que las actividades sean realizadas a temperatura ambiente

### Medidas de gestión de riesgos

Utilizar guantes adecuados resistentes a los productos químicos. Eficacia: 80 %.

Uso de protección ocular adecuada.

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

Método de evaluación: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Obrero

Estimación de la exposición Trabajador - dérmico, a largo plazo - local 0,02 mg/cm<sup>2</sup>/día

Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.027027

Método de evaluación: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Obrero

Estimación de la exposición Trabajador - exposición por inhalación, a largo plazo - local 33.7972 mg/m<sup>3</sup>

Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.5007

### Orientación al usuario intermedio

<http://www.ecetoc.org/tra>

## ESCENARIO DE EXPOSICIÓN CONSIDERADO

Descriptores de uso que comprenden: PROC19

### Condiciones de funcionamiento

Concentración de la sustancia:  $\geq 0\% - \leq 25\%$

Estado físico: Líquido

Presión de vapor de la sustancia durante su uso: 2.91976 Pa

Duración y frecuencia de aplicación: 240 min. 5 días a la semana

Uso interno

Implica que las actividades sean realizadas a temperatura ambiente

### Medidas de gestión de riesgos

Llevar protección respiratoria adecuada. Eficacia: 90 %.

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (probados según EN 374) en combinación con una formación específica. Eficacia: 90 %.

Uso de protección ocular adecuada.

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

Método de evaluación: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Obrero

Estimación de la exposición Trabajador - dérmico, a largo plazo - local 0,3 mg/cm<sup>2</sup>/día

Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.405405

Método de evaluación: EASY TRA v5.2 ECETOC TRA v3.0 Obrero

Estimación de la exposición Trabajador - exposición por inhalación, a largo plazo - local 10.1392 mg/m<sup>3</sup>

Ratio de caracterización del riesgo (RCR) 0.15021

### Orientación al usuario intermedio

<http://www.ecetoc.org/tra>