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: AQUAZIP BARRIER
Código comercial: 1320
UFI: 6U99-D9K4-7K03-5HGG

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

Uso recomendado: Membrana líquida impermeabilizante para la construcción; Solo para uso profesional
Usos no recomendados: No destinado al uso del consumidor

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.

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.

Consejos de prudencia

P261 Evitar respirar el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P280 Llevar guantes y prendas de protección.
P333+P313 En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P362+P364 Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
P501 Eliminar el contenido/el recipiente en conformidad con la reglamentación nacional.

Contiene:

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

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

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

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

Ningún otro riesgo

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

N.A.

3.2. Mezclas

Identificación del preparado: AQUAZIP BARRIER

Componentes peligrosos según el Reglamento CLP y su correspondiente clasificación:

Cantidad	Nombre	Núm. Ident.	Clasificación	Número de registro:
≥0.3 - <0.5 %	Sílice cristalina, cuarzo (fracción respirable)	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	Quedan exentos
≥0.036 - <0.05 %	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 %	2-Butoxietanol	CAS:111-76-2 EC:203-905-0 Index:603-014-00-0	Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Estimación de la toxicidad aguda: ETA - Oral: 1200mg/kg pc ETA - Inhalación (Vapores): 3mg/l	01-2119475108-36-xxxx
≥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	
≥0.00015 - <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	Acute Tox. 2, H310 Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H301 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:100, M-Acute:100, EUH071 Límites de concentración específicos: C ≥ 0.6%: Skin Corr. 1C H314 0.06% ≤ C < 0.6%: Skin Irrit. 2 H315 C ≥ 0.6%: Eye Dam. 1 H318 0.06% ≤ C < 0.6%: Eye Irrit. 2 H319 C ≥ 0.0015%: Skin Sens. 1A H317 Estimación de la toxicidad aguda:	

ETA - Oral: 64mg/kg pc
ETA - Cutánea: 92.4mg/kg pc
ETA - Inhalación (Polvo o niebla): 0.17mg/l

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.

Lavar inmediatamente con abundante agua corriente y eventualmente jabón las zonas del cuerpo que han entrado en contacto con el producto, incluso si fuera sólo una sospecha.

Lavar completamente el cuerpo (ducha o baño).

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)

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/KGV	Suecia	Largo plazo 0.1 mg/m3 Notas: Respirable fraction

2-Butoxietanol

CAS: 111-76-2	Tipo OEL	ACGIH		Largo plazo 20 ppm Notas: A3, BEI - Eye and URT irr
	Tipo OEL	UE		Largo plazo 98 mg/m3 - 20 ppm; Corto plazo 246 mg/m3 - 50 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	MAK	Austria	Largo plazo 98 mg/m3 - 20 ppm; Corto plazo 200 mg/m3 - 40 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	MAK	Alemania	Largo plazo 49 mg/m3 - 10 ppm; Corto plazo 98 mg/m3 - 20 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	VLEP	Bélgica	Largo plazo 98 mg/m3 - 20 ppm; Corto plazo 246 mg/m3 - 50 ppm
	Tipo OEL	VLEP	Francia	Largo plazo 49 mg/m3 - 10 ppm; Corto plazo 246 mg/m3 - 50 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	VLEP	Italia	Largo plazo 98 mg/m3 - 20 ppm; Corto plazo 246 mg/m3 - 50 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	VLEP	Rumania	Largo plazo 98 mg/m3 - 20 ppm; Corto plazo 246 mg/m3 - 50 ppm
	Tipo OEL	TLV	Bulgaria	Largo plazo 98 mg/m3 - 20 ppm; Corto plazo 246 mg/m3 - 50 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	TLV	Chequia	Largo plazo 100 mg/m3 - 20.4 ppm; Corto plazo 200 mg/m3 - 40.8 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	VLA	España	Largo plazo 98 mg/m3 - 20 ppm; Corto plazo 245 mg/m3 - 50 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	ÁK	Hungría	Largo plazo 98 mg/m3; Corto plazo 246 mg/m3 Notas: Skin
	Tipo OEL	MAC	Países bajos	Largo plazo 100 mg/m3 - 20 ppm; Corto plazo 246 mg/m3 - 50 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	VLE	Portugal	Largo plazo 98 mg/m3 - 20 ppm; Corto plazo 246 mg/m3 - 50 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	SUVA	Suiza	Largo plazo 49 mg/m3 - 10 ppm; Corto plazo 98 mg/m3 - 20 ppm
	Tipo OEL	WEL	U.K.	Largo plazo 123 mg/m3 - 25 ppm; Corto plazo 246 mg/m3 - 50 ppm
	Tipo OEL	GVI	Croacia	Largo plazo 98 mg/m3 - 20 ppm; Corto plazo 246 mg/m3 - 50 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	AGW	Alemania	Largo plazo 49 mg/m3 - 10 ppm; Corto plazo 98 mg/m3 - 20 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	NDS	Polonia	Largo plazo 98 mg/m3; Corto plazo 200 mg/m3 Notas: Skin
	Tipo OEL	MV	Eslovenia	Largo plazo 98 mg/m3 - 20 ppm; Corto plazo 246 mg/m3 - 50 ppm Notas: Skin
	Tipo OEL	IPRV	Lituania	Largo plazo 50 mg/m3 - 100 ppm; Corto plazo 100 mg/m3 - 20 ppm Notas: 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/m3
	Tipo OEL	MAK	Alemania	Largo plazo 0.2 mg/m3; Corto plazo 0.4 mg/m3 Notas: Inhalable fraction
	Tipo OEL	SUVA	Suiza	Largo plazo 0.2 mg/m3; Corto plazo 0.4 mg/m3 Notas: Inhalable fraction

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

2-Butoxietanol

CAS: 111-76-2	Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 8.8 mg/l
	Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 0.88 mg/l
	Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales (STP); Límite PNEC: 463 mg/l
	Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 34.6 mg/kg
	Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 3.46 mg/kg
	Vía de exposición: Suelo (agricultura); Límite PNEC: 2.33 mg/kg
	Vía de exposición: Cadena alimentaria; Límite PNEC: 20 mg/kg

Nivel sin efecto derivado. (DNEL)

2-Butoxietanol

CAS: 111-76-2 Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Trabajador profesional: 98 mg/m3; Consumidor: 59 mg/m3

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A corto plazo, efectos sistémicos
Trabajador profesional: 1091 mg/m3; Consumidor: 426 mg/m3

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A corto plazo, efectos locales
Trabajador profesional: 246 mg/m3; Consumidor: 147 mg/m3

Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Consumidor: 6.3 mg/kg

Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A corto plazo, efectos sistémicos
Consumidor: 26.7 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); Caucho butilo: espesor >= 0.4 mm; tiempo de permeación >= 480 min. NBR (Caucho nitrilo): espesor >= 0.4 mm; tiempo de permeación >= 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: viscoso

Color: blanco

Olor: característico

Umbral de olor: N.D.

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

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

Inflamabilidad: no inflamable

Límite superior e inferior de explosividad: N.D.

Punto de inflamación: > 93°C (Evaluación interna)

Temperatura de auto-inflamación: N.D.

Temperatura de descomposición: N.A.

pH: >=7.50<=8.50 (Método interno)

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

Hidrosolubilidad: No soluble

Solubilidad en aceite: Ningún dato disponible

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

Presión de vapor: N.D.

Densidad y/o densidad relativa: 1.28 ± 0.02 kg/l (Método interno)

Densidad de vapor relativa: N.D.

Características de las partículas:

Tamaño de las partículas: N.A.

9.2. Otros datos

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.° 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
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
d) sensibilización respiratoria o cutánea	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:

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

2-Butoxietanol

CAS: 111-76-2	a) toxicidad aguda	ETA - Oral: 1200 mg/kg pc
		ETA - Inhalación (Vapores): 3 mg/l
		LD50 Piel Conejillo de indias > 2000 mg/kg

Piritiona cíncica

CAS: 13463-41-7 a) toxicidad aguda ETA - Oral: 221 mg/kg pc

ETA - Inhalación (Polvo o niebla): 0.14 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: 64 mg/kg pc

ETA - Cutánea: 92.4 mg/kg pc

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

11.2. Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina:

Ningún perturbador endocrino presente en concentración >= 0.1%

SECCIÓN 12. Información ecológica

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

12.1. Toxicidad

Información Ecotoxicológica:

Lista de propiedades eco-toxicológicas del producto

No clasificado para riesgos medio ambientales

No hay datos disponibles para el producto

Lista de componentes con propiedades ecotoxicológicas

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

2-Butoxietanol

CAS: 111-76-2 a) Toxicidad acuática aguda: LC50 Peces 1474 mg/l 96h

a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Daphnia 1550 mg/l 48h

a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Algas 1840 mg/l 72h

b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Peces > 100 mg/l 21d

b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Daphnia 100 mg/l 21d

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

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 de agua dulce 0.0012 mg/l 72h

12.2. Persistencia y degradabilidad

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

CAS: 2634-33-5 No rápidamente degradable

2-Butoxietanol

CAS: 111-76-2 Rápidamente degradable

Piritiona cíncica

CAS: 13463-41-7 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

12.3. Potencial de bioacumulación

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

CAS: 2634-33-5 No bioacumulable

2-Butoxietanol

CAS: 111-76-2 No bioacumulable

Piritiona cíncica

CAS: 13463-41-7 No bioacumulable

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 bioacumulable

12.4. Movilidad en el suelo

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

CAS: 2634-33-5 Ensayo: Log Koc; Valor: 1.150

Piritiona cíncica

CAS: 13463-41-7 Ensayo: Log Koc; Valor: 2.900

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 Ensayo: Log Koc; Valor: < 2.000

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 ≥ 0.1%.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Ningún perturbador endocrino presente en concentración >= 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)

ADR-Etiquetado: N/A
ADR - Número de identificación del peligro: N/A
ADR-Disposiciones especiales: N/A
ADR-Categoria 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 quí̈micos 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)
Reglamento (UE) n. 2024/197 (ATP 21 CLP)
Reglamento (UE) n. 2024/2564 (ATP 22 CLP)
Reglamento (UE) n. 2024/2865
Reglamento (UE) n. 2025/1222 (ATP 23 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, 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 3: muy peligroso.

Sustancias SVHC:

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje ≥ 0.1%.

Valor límite UE para el contenido de COV (Directiva 2004/42/CE) Cat. A/i: 140 g/l; COV < 140 g/l

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado ninguna evaluación de la seguridad química para la mezcla. Consultar los escenarios de exposición de las sustancias adjuntos a esta ficha de datos de seguridad. Al consultar los escenarios, tener en cuenta las posibles restricciones de uso indicadas en la sección 1.2.

SECCIÓN 16. Otra información

Código	Descripción
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.
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.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
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.

Código	Clase y categoría de peligro	Descripción
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/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/Oral	Acute Tox. 4	Toxicidad aguda (oral), Categoría 4
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
3.9/1	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

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 (CE) nº 1272/2008	Procedimento de clasificación
Skin Sens. 1, H317	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

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 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

2-butossietanolo

Identificación de sustancias
Nombre químico: 2-Butoxyethanol
número CAS: 111-76-2

ESCENARIO DE EXPOSICIÓN 5: USO EN REVESTIMIENTO.

Basado en la plantilla de la ECHA IR&CSA, parte D de junio de 2008 combinado con el formato narrativo GES.

SECCIÓN 1

Título: 2-butossietanolo Uso en revestimiento.
Fase del ciclo de vida (LCS): Uso en un emplazamiento industrial.
Categorías de emisiones al medio ambiente: ERC4; ESVOC SpERC 4.3a.v1
Categorías de procesos: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13,PROC15.
Procesos, tareas y actividades incluidos: Comprende el uso en revestimientos (pinturas, tintas, adhesivos, etc.) incluidas las exposiciones durante el uso (recepción del material, almacenamiento, preparación y transferencia de productos a granel y semigranel, aplicación con rodillo o esparcidor, inmersión, flujo, lecho fluidizado en líneas de producción y formación de películas), limpieza y mantenimiento de equipos y actividades de laboratorio asociadas [GES3_I].
Método de evaluación: Salud: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). Ambiente: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. SPERC ESVOC utilizadas.

SECCIÓN 2: CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS.

SECCIÓN 2.1: Control de exposición ambiental:

Características del producto: La sustancia es una estructura única [PrC1]. No hidrófoba [PrC4b]. Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en condiciones estándares [OC3]. Miscible en agua. Prácticamente no tóxico para las especies acuáticas. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación.
Cantidades utilizadas por emplazamiento (toneladas por año): 2600 (8670 kg/g)
Frecuencia y duración del uso: Proceso continuo [CS54]. 300 días por año de actividad.
Factores medioambientales en los que no influye la gestión de riesgos: Factor de dilución del agua dulce local [EF1]: 10 Factor de disolución local en agua marina [EF2]: 100.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental: No se requieren medidas específicas. Días de emisión (días/año) [FD4]: 300. Emisión continua [FD2].
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones a la atmósfera: El tratamiento de las emisiones a la atmósfera no se requiere a efectos de la conformidad REACH, pero puede ser necesario a efectos de la conformidad con otras normativas medioambientales. Los controles de las emisiones al suelo no son aplicables, ya que no hay una emisión directa al suelo [TCR4]. Usar un depurador húmedo o un sistema de filtrado en seco para controlar las emisiones a la atmósfera de los aerosoles. Necesario tratamiento in situ de las aguas residuales [TCR13]. Tratar las aguas residuales in situ (antes de iniciar la descarga) para proporcionar la eficacia de eliminación requerida, que es del ≥ (%) [TCR8]: 87. Caudal supuesto para la planta de tratamiento de las aguas residuales industriales (m^3/g): 2000. En caso de descarga a una planta urbana de tratamiento de aguas residuales, no es necesario tratar las aguas residuales in situ [TCR9]. Evitar el vertido in situ de sustancias no disueltas en las aguas residuales o recuperarlas de las mismas [TCR14].
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones desde un emplazamiento: Rodear con un dique de contención las instalaciones de almacenamiento para evitar la contaminación del suelo y del agua en caso de derrames [S5]. Evitar el vertido al medioambiente de conformidad con los requisitos normativos [OMS4]. El emplazamiento debe contar con un plan de derrames que garantice las medidas de protección adecuadas para minimizar el impacto de emisiones episódicas [W2]. Para evitar las emisiones continuas de bajo nivel, se requiere un plan de prevención de derrames [W3].
Condiciones y medidas relacionadas con la planta urbana de tratamiento de aguas residuales: Eliminación estimada de la sustancia de las aguas residuales a través de una planta urbana tratamiento de las aguas residuales (%) [STP3]: 87. Caudal supuesto para la planta urbana de tratamiento de las aguas residuales (m^3/g) [STP5]: 2000.
Condiciones y medidas relacionadas con la eliminación de artículos al final de su vida útil: Estimación de la cantidad de residuos tratados - no superior a: 5%. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: incineración. Eficacia de eliminación (%): 99,98. Tratar como residuos peligrosos. El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben cumplir con la normativa local y/o nacional aplicables [ETW3]. Eliminar los residuos o contenedores usados de conformidad con la normativa local [ENVT12].
Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación de artículos al final de su vida útil: No aplica.
Otras medidas de control medioambiental además de las descritas anteriormente: ninguno.

SEZIONE 2.2: Control de la exposición del trabajador.

Características del producto:
Forma física del producto: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en condiciones estándares [OC3].
Concentración de la sustancia en el producto Comprende un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (salvo indicación en contrario) [G13].
Cantidad utilizada: No aplica.
Frecuencia y duración del uso: Cubre una exposición diaria de hasta 8 horas (salvo que se especifique lo contrario) [G2]. Proceso continuo [CS54].
Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo: ninguno.
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores: Implica la aplicación de un nivel básico adecuado de higiene en el entorno de trabajo [G1]. Supone el uso del producto a una temperatura no superior a 20°C con respecto a la temperatura ambiente, salvo especificaciones en contrario [G15].
Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso para evitar las emisiones y condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador: ninguno.

Escenarios coadyuvantes:

Medidas generales (agentes irritantes para la piel) [G19]: Evitar el contacto directo de la piel con el producto. Identificar las potenciales zonas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes de protección (probados según la norma EN374) si es probable que la sustancia entre en contacto con las manos. Eliminar las contaminaciones/ derrames tan pronto como se produzcan. Eliminar inmediatamente cualquier contaminación de la piel. Impartir una formación básica al personal con el fin de prevenir/ limitar las exposiciones y notificar la aparición de cualquier problema cutáneo [E3]. Pueden ser necesarias otras medidas de protección de la piel, tales como ropa impermeable y máscaras faciales, durante las actividades de alta dispersión que probablemente den lugar a una emisión sustancial de aerosoles, como la aplicación por pulverización [E4].

Medidas generales (agentes irritantes para los ojos) [G44]: Utilizar protección ocular [PPE26]. Evitar el contacto directo del producto con los ojos, incluso a través de la contaminación de las manos [E73]. Evitar salpicaduras [C&H15].

ES5-CS1: PROC1 Exposiciones generales (sistemas cerrados) [CS15] Proceso continuo [CS54]. sin tomas de muestras [CS57]: No se han identificado otras medidas específicas [EI20].

ES5-CS2: PROC2 Exposiciones generales (sistemas cerrados) [CS15] Proceso continuo [CS54]. con muestreo [CS56]: No se han identificado otras medidas específicas [EI20].

ES5-CS3: PROC2 Formación de películas - secado acelerado (50-100°C). Secado (>100°C). Vulcanización con radiación UV/EB [CS94]: Manipular la sustancia en un sistema preferentemente cerrado equipado con unidades de ventilación y extracción de aire [E49].

ES5-CS4: PROC3 Operaciones de mezcla (sistemas cerrados) [CS29]. Exposiciones generales (sistemas cerrados) [CS15] No se han identificado otras medidas específicas [EI20].

ES5-CS5: PROC4 Formación de películas - secado al aire [CS95]. No se han identificado otras medidas específicas [EI20].

ES5-CS6: PROC5 Preparación del material para la aplicación [CS96]. Operaciones de mezcla (sistemas abiertos) [CS30]. No se han identificado otras medidas específicas [EI20].

ES5-CS7: PROC7 Aplicación por pulverización (automática/robótica) [CS97]. Realizar la operación en un local ventilado o en una zona cerrada con extracción de aire [E57].

ES5-CS8: PROC7 Aplicación por pulverización [CS10]. Manual [CS34]: Realizar la operación en un local ventilado o en una zona cerrada con extracción de aire [E57]. o, Utilizar un respirador conforme a la norma EN 140 con filtro tipo A o superior [PPE22]. Sustituir todos los días el cartucho del filtro del respirador [PPE25].

ES5-CS9: PROC8a Transferencias de material [CS3]. (sistemas abiertos) [CS108]. No se han identificado otras medidas específicas [EI20].

ES5-CS10: PROC8b Transferencias de material [CS3]. (sistemas cerrados) [CS107]. No se han identificado otras medidas específicas [EI20].

ES5-CS11: PROC10 Aplicación con rodillo, esparcidor, flujo [CS98]. Disponer de un buen nivel de ventilación general (no menos de 3 a 5 renovaciones de aire por hora) [E11].

ES5-CS12: PROC13 Inmersión y vertido [CS4]. No se han identificado otras medidas específicas [EI20].

ES5-CS13: PROC15 Actividad de laboratorio [CS36]. No se han identificado otras medidas específicas [EI20].

ES5-CS14: PROC9 Transferencias de bidones/lote [CS8]. Transferencias de material [CS3]. Transferencia/vertido desde contenedores [CS22]. No se han identificado otras medidas específicas [EI20].

SECCIÓN 3: ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN

Exposición máxima resultante de los escenarios coadyuvantes descritos.

Ambiente:

ES5-ES1: ERC4

Las condiciones indicadas en la ficha de datos SPERC determinan las siguientes fracciones de emisiones [OOC29]. (ESVOC SpERC 4.3a.v1).

Fracción liberada en el aire por el proceso (emisiones iniciales previas a las medidas de gestión del riesgo) [OOC4]: 0,98.

Fracción liberada en el agua residual por el proceso (emisiones iniciales previas a las medidas de gestión del riesgo) [OOC5]: 0,02.

Fracción liberada en el suelo por el proceso (emisiones iniciales previas a las medidas de gestión del riesgo) [OOC6]: 0.

PEC para microorganismos en la planta de tratamiento de aguas residuales: 8,66E+01mg/l. Ratio de caracterización del riesgo: 1,87E-01.

PEC local en aguas superficiales: 1,10E+00mg/l. Ratio de caracterización del riesgo: 1,25E-01.

PEC local en sedimentos de agua dulce: 4,69E+00mg/kg p.c. Ratio de caracterización del riesgo: 1,36E-01.

PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 1,10E-01mg/l. Ratio de caracterización del riesgo: 1,25E-01.

PEC local en sedimentos marinos: 4,69E-01mg/kg p.c. Ratio de caracterización del riesgo: 1,36E-01.

PEC local en el suelo: 6,14E-01mg/kg p.c. Ratio de caracterización del riesgo: 2,64E-01. El riesgo de exposición ambiental se fundamenta en el suelo [TCR1f].

Salud:

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES5-CS1:

Inhalación (vapor). 8 horas promedio 0,01ppm. Ratio de caracterización del riesgo: <0,001. 15 minutos promedio 0,04ppm. Ratio de caracterización del riesgo: <0,001. Dérmico: 0,03 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES5-CS2:

Inhalación (vapor). 8 horas promedio 1ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,05. 15 minutos promedio 4ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,08. Dérmico: 1,4 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES5-CS3:

Inhalación (vapor). 8 horas promedio 0,5ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,025. 15 minutos promedio 2ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,04. Dérmico: 1,4 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES5-CS4:

Inhalación (vapor). 8 horas promedio 3ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,15. 15 minutos promedio 12ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,24. Dérmico: 0,69 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES5-CS5:

Inhalación (vapor). 8 horas promedio 5ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,25. 15 minutos promedio 20ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,4. Dérmico: 6,9 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES5-CS6:

Inhalación (vapor). 8 horas promedio 5ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,25. 15 minutos promedio 20ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,4. Dérmico: 14 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES5-CS7:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 5ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,25. 15 minutos promedio 20ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,4. Dérmico: 43 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES5-CS8:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 10ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,5. 15 minutos promedio 40ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,8. Dérmico: 43 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES5-CS9:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 10ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,5. 15 minutos promedio 40ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,8. Dérmico: 14 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES5-CS10:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 5ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,25. 15 minutos promedio 20ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,4. Dérmico: 14 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES5-CS11:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 7ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,35. 15 minutos promedio 28ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,56. Dérmico: 27 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES5-CS12:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 10ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,5. 15 minutos promedio 40ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,8. Dérmico: 14 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES5-CS13:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 5ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,25. 15 minutos promedio 20ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,4. Dérmico: 0,34 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES5-CS14:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 5ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,25. 15 minutos promedio 20ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,4. Dérmico: 6,9 mg/kg/día.

Las medidas de gestión del riesgo descritas protegen contra la exposición aguda.
Dérmico: No es posible deducir un DNEL para este endpoint. Las medidas de gestión del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo [G37].
Los datos disponibles sobre las características de peligro no permiten deducir un DNEL para las irritaciones de la piel [G32]. Las medidas de gestión del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo [G37].
Los datos disponibles sobre las características de peligro no permiten deducir un DNEL para las irritaciones de los ojos [G45].

SECCIÓN 4: ORIENTACIÓN PARA COMPROBAR LA CONFORMIDAD CON EL ESCENARIO DE EXPOSICIÓN

Ambiente:

Msafe: 32900kg/día. La directriz se basa en condiciones de uso supuestas que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesaria una operación de escalado para definir las medidas de gestión del riesgo específicas para cada emplazamiento [DSU1].

$$\frac{m_{spERC} * (1 - E_{ER,spERC}) * F_{release,spERC}}{DF_{spERC}} \geq \frac{m_{site} * (1 - E_{ER,site}) * F_{release,site}}{DF_{site}}$$

Que quieres decir:
mSPERC: tasa de uso de la sustancia en la SPERC.
EER,SPERC: eficacia de la RMM en spERC
Frelease,SPERC: fracción de emisión inicial en la SPERC.
DFSPERC: factor de dilución en los ríos del efluente de la planta de tratamiento de las aguas residuales.
msite: tasa de uso de la sustancia en el emplazamiento.
EER,site: eficacia de la RMM en el sitio
Frelease,,site: fracción de la emisión inicial en el emplazamiento.
DFsite: factor de dilución en los ríos del efluente de la planta de tratamiento de las aguas residuales.

Salud:

Inhalación (vapor). No se requiere ninguna corrección ya que se supone que todas las exposiciones duran 8 horas (estimación en el peor de los casos). No se requiere ninguna corrección ya que se supone que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%.
Dérmico: No aplica.

ESCENARIO DE EXPOSICIÓN 6: USO EN REVESTIMIENTO.

Basado en la plantilla de la ECHA IR&CSA, parte D de junio de 2008 combinado con el formato narrativo GES.

SECCIÓN 1

Título: 2-Butoxietanol Uso en revestimiento.
Fase del ciclo de vida (LCS): Uso generalizado por operarios profesionales.
Categoría de liberación medioambiental: ERC8a, ERC8d.; ESVOC SpERC 8.3b.v1
Categoría de proceso: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19.
Procesos, tareas y actividades incluidos: Comprende el uso en revestimientos (pinturas, tintas, adhesivos, etc.) incluidas las exposiciones durante el uso (recepción del material, almacenamiento, preparación y transferencia de productos a granel y semigranel, aplicación por pulverización, rodillo, brocha o esparcidor manual o mediante métodos similares y formación de películas), limpieza y mantenimiento de equipos y actividades de laboratorio asociadas [GES3_P].
Método de evaluación: Salud: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). Ambiente: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. SPERC ESVOC utilizadas.

SECCIÓN 2: CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS.

SECCIÓN 2.1: Control de exposición ambiental:

Características del producto: La sustancia es una estructura única [PrC1]. No hidrófoba [PrC4b]. Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en condiciones estándares [OC3]. Miscible en agua. Prácticamente no tóxico para las especies acuáticas. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación.
Cantidades utilizadas por emplazamiento (toneladas por año): No aplica. Uso dispersivo [FD3].
Frecuencia y duración del uso: Proceso continuo [CS54]. 365 días por año de actividad.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental: No se requieren medidas específicas. Uso dispersivo [FD3].
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones a la atmósfera: El tratamiento de las emisiones a la atmósfera no se requiere a efectos de la conformidad REACH, pero puede ser necesario a efectos de la conformidad con otras normativas medioambientales. Usar un depurador húmedo o un sistema de filtrado en seco para controlar las emisiones a la atmósfera de los aerosoles. Todas las aguas residuales deben descargarse en plantas municipales de tratamiento de aguas o recogerse y enviarse para su eliminación. No se supone ningún tratamiento in situ de las aguas residuales.
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones desde un emplazamiento: Rodear con un dique de contención las instalaciones de almacenamiento para evitar la contaminación del suelo y del agua en caso de derrames [S5]. Evitar el vertido al medioambiente de conformidad con los requisitos normativos [OMS4].
Condiciones y medidas relacionadas con la eliminación de artículos al final de su vida útil: Estimación de la cantidad de residuos tratados - no superior a: 10%. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: incineración. Eficacia de eliminación (%): 99,98. Tratar como residuos peligrosos. El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben cumplir con la normativa local y/o nacional aplicables [ETW3]. Eliminar los residuos o contenedores usados de conformidad con la normativa local [ENVT12].
Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación de artículos al final de su vida útil. No aplica.
Otras medidas de control medioambiental además de las descritas anteriormente: ninguno.

SEZIONE 2.2: Control de la exposición del trabajador.

Características del producto:
Forma física del producto: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en condiciones estándares [OC3].
Concentración de la sustancia en el producto Comprende un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (salvo indicación en contrario) [G13].
Cantidad utilizada: No aplica.
Frecuencia y duración del uso: Cubre una exposición diaria de hasta 8 horas (salvo que se especifique lo contrario) [G2]. Proceso continuo [CS54].
Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo: ninguno.
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores: Implica la aplicación de un nivel básico adecuado de higiene en el entorno de trabajo [G1]. Supone el uso del producto a una temperatura no superior a 20°C con respecto a la temperatura ambiente, salvo especificaciones en contrario [G15].
Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso para evitar las emisiones y condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador: ninguno.

Escenarios coadyuvantes:

Medidas generales (agentes irritantes para la piel) [G19]: Evitar el contacto directo de la piel con el producto. Identificar las potenciales zonas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes de protección (probados según la norma EN374) si es probable que la sustancia entre en contacto con las manos. Eliminar las contaminaciones/derrames tan pronto como se produzcan. Eliminar inmediatamente cualquier contaminación de la piel. Impartir una formación básica al personal con el fin de prevenir/limitar las exposiciones y notificar la aparición de cualquier problema cutáneo [E3]. Pueden ser necesarias otras medidas de protección de la piel, tales como ropa impermeable y máscaras faciales, durante las actividades de alta dispersión que probablemente den lugar a una emisión sustancial de aerosoles, como la aplicación por pulverización [E4].
Medidas generales (agentes irritantes para los ojos) [G44]: Utilizar protección ocular [PPE26]. Evitar el contacto directo del producto con los ojos, incluso a través de la contaminación de las manos [E73]. Evitar salpicaduras [C&H15].
ES6-CS1: PROC1 Exposiciones generales (sistemas cerrados) [CS15] No se han identificado otras medidas específicas [EI20].
ES6-CS2: PROC2 Llenado/preparación de equipos desde bidones o contenedores. [CS45]. No se han identificado otras medidas específicas [EI20].
ES6-CS3: PROC2 Exposiciones generales (sistemas cerrados) [CS15] Uso en sistemas contenidos [CS38]. No se han identificado otras medidas específicas [EI20].
ES6-CS4: PROC3 Preparación del material para la aplicación [CS96]. Operaciones de mezcla (sistemas cerrados) [CS29]. Proceso por lotes [CS55]. No se han identificado otras medidas específicas [EI20].
ES6-CS5: PROC4 Formación de películas - secado al aire [CS95]. Uso interior [OC8]. No se han identificado otras medidas específicas [EI20].
ES6-CS6: PROC4 Formación de películas - secado al aire [CS95]. En el exterior [OC9]. Asegúrese de que la operación se realiza al aire libre [E69].
ES6-CS7: PROC5 Preparación del material para la aplicación [CS96]. Operaciones de mezcla (sistemas abiertos) [CS30]. Uso interior [OC8]. No se han identificado otras medidas específicas [EI20].
ES6-CS8: PROC5 Preparación del material para la aplicación [CS96]. Operaciones de mezcla (sistemas abiertos) [CS30]. En el exterior [OC9]. Asegúrese de que la operación se realiza al aire libre [E69].
ES6-CS9: PROC8a Transferencias de material [CS3]. Vertido de pequeños recipientes [CS9]. (sistemas abiertos) [CS108]. Equipar a los puntos de emisión de una unidad de ventilación y extracción de aire [E54].
ES6-CS10: PROC8b Transferencias de material [CS3]. Vertido de pequeños recipientes [CS9]. (sistemas cerrados) [CS107]. No se han identificado otras medidas específicas [EI20].

ES6-CS11: PROC10 Aplicación con rodillo, esparcidor, flujo [CS98]. Uso interior [OC8]. Equipar a los puntos de emisión de una unidad de ventilación y extracción de aire [E54].
ES6-CS12: PROC10 Aplicación con rodillo, esparcidor, flujo [CS98]. En el exterior [OC9]. Asegúrese de que la operación se realiza al aire libre [E69]. Limitar el contenido de sustancias en el producto al 25% [OC18].
ES6-CS13: PROC11 Aplicación por pulverización [CS10]. Manual [CS34]. Uso interior [OC8]. Realizar la operación en un local ventilado o en una zona cerrada con extracción de aire [E57]. Limitar el contenido de sustancias en el producto al 25% [OC18].
ES6-CS14: PROC11 Aplicación por pulverización [CS10]. Manual [CS34]. En el exterior [OC9]. Asegúrese de que la operación se realiza al aire libre [E69]. Utilizar un respirador conforme a la norma EN 140 con filtro tipo A o superior [PPE22]. Sustituir todos los días el cartucho del filtro del respirador [PPE25].
ES6-CS15: PROC13 Inmersión y vertido [CS4]. Disponer de un buen nivel de ventilación general (no menos de 3 a 5 renovaciones de aire por hora) [E11]. o, Asegúrese de que la operación se realiza al aire libre [E69].
ES6-CS16: PROC19 Inmersión y vertido [CS4]. En el exterior [OC9]. Disponer de un buen nivel de ventilación general (no menos de 3 a 5 renovaciones de aire por hora) [E11]. o, Asegúrese de que la operación se realiza al aire libre [E69]. Limitar el contenido de sustancias en el producto al 25% [OC18].
ES6-CS17: PROC15 Actividad de laboratorio [CS36]. No se han identificado otras medidas específicas [EI20].

SECCIÓN 3: ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN

Exposición máxima resultante de los escenarios coadyuvantes descritos.

Ambiente:

ES6-ES1: ERC8a, ERC8d
Las condiciones indicadas en la ficha de datos SPERC determinan las siguientes fracciones de emisiones [OOC29]. (ESVOC SpERC 8.3b.v1).
Fracción emitida en la atmósfera correspondiente a un amplio uso dispersivo (sólo regional) [OOC7]: 0,98.
Fracción emitida en las aguas residuales correspondiente a un amplio uso dispersivo [OOC8]: 0,01.
Fracción emitida en el suelo correspondiente a un amplio uso dispersivo (sólo regional) [OOC9]: 0,01.
PEC para microorganismos en la planta de tratamiento de aguas residuales: 2,74E-03mg/l. Ratio de caracterización del riesgo: 5,92E-06.
PEC local en aguas superficiales: 5,98E-03mg/l. Ratio de caracterización del riesgo: 6,80E-04.
PEC local en sedimentos de agua dulce: 2,54E-02mg/kg p.c. Ratio de caracterización del riesgo: 7,34E-04.
PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 6,50E-04mg/l. Ratio de caracterización del riesgo: 7,39E-04.
PEC local en sedimentos marinos: 2,77E-03mg/kg p.c. Ratio de caracterización del riesgo: 8,01E-04.
PEC local en el suelo: 2,13E-02mg/kg p.c. Ratio de caracterización del riesgo: 9,14E-03. El riesgo de exposición ambiental se fundamenta en el suelo [TCR1f].

Salud:

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES6-CS1:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 0,01ppm. Ratio de caracterización del riesgo: <0,001. 15 minutos promedio 0,04ppm. Ratio de caracterización del riesgo: <0,001. Dérmico: 0,03 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES6-CS2:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 5ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,25. 15 minutos promedio 20ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,4. Dérmico: 1,4 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES6-CS3:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 5ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,25. 15 minutos promedio 20ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,4. Dérmico: 1,4 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES6-CS4:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 3ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,15. 15 minutos promedio 12ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,24. Dérmico: 0,69 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES6-CS5:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 10ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,5. 15 minutos promedio 40ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,8. Dérmico: 6,9 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES6-CS6:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 7ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,35. 15 minutos promedio 28ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,56. Dérmico: 6,9 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES6-CS7:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 10ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,5. 15 minutos promedio 40ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,8. Dérmico: 14 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES6-CS8:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 7ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,35. 15 minutos promedio 28ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,56. Dérmico: 14 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES6-CS9:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 5ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,25. 15 minutos promedio 20ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,4. Dérmico: 14 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES6-CS10:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 10ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,5. 15 minutos promedio 40ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,8. Dérmico: 14 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES6-CS11:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 5ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,25. 15 minutos promedio 20ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,4. Dérmico: 27 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES6-CS12:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 11ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,525. 15 minutos promedio 42ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,84. Dérmico: 16 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES6-CS13:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 12ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,6. 15 minutos promedio 48ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,96. Dérmico: 64 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES6-CS14:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 7ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,35. 15 minutos promedio 28ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,56. Dérmico: 110 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES6-CS15:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 7ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,35. 15 minutos promedio 28ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,56. Dérmico: 14 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES6-CS16:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 11ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,525. 15 minutos promedio 42ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,84. Dérmico: 85 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES6-CS17:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 5ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,25. 15 minutos promedio 20ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,4. Dérmico: 0,34 mg/kg/día.

Las medidas de gestión del riesgo descritas protegen contra la exposición aguda.
Dérmico: No es posible deducir un DNEL para este endpoint. Las medidas de gestión del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo [G37].
Los datos disponibles sobre las características de peligro no permiten deducir un DNEL para las irritaciones de la piel [G32]. Las medidas de gestión del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo [G37].
Los datos disponibles sobre las características de peligro no permiten deducir un DNEL para las irritaciones de los ojos [G45].

SECCIÓN 4: ORIENTACIÓN PARA COMPROBAR LA CONFORMIDAD CON EL ESCENARIO DE EXPOSICIÓN

Ambiente:
Msafe: 59,9kg/día. No aplicable para los amplios usos dispersivos [DSU5].

Salud:
Inhalación (vapor). No se requiere ninguna corrección ya que se supone que todas las exposiciones duran 8 horas (estimación en el peor de los casos). Para pasar de una concentración del 5-25% a una concentración del 100%, multiplicar por 1,7.
Dérmico: No aplica.

ESCENARIO DE EXPOSICIÓN 8: USO EN LOS PRODUCTOS DE LIMPIEZA.

Basado en la plantilla de la ECHA IR&CSA, parte D de junio de 2008 combinado con el formato narrativo GES.

SECCIÓN 1

Título: 2-Butoxietanol Uso en los productos de limpieza.
Fase del ciclo de vida (LCS): Uso generalizado por operarios profesionales.
Categoría de liberación medioambiental: ERC8a, ERC8d.; ESVOC SpERC 8.4c.v1
Categoría de proceso: PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13.
Procesos, tareas y actividades incluidos: Comprende el uso como componente de productos de limpieza, incluido el vertido/descarga de bidones o contenedores y las exposiciones durante la mezcla/dilución en la preparación y durante las actividades de limpieza (incluida la aplicación con pulverizador o brocha, inmersión, limpieza con trapos, automática o manual) [GES4_P].
Método de evaluación: Salud: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. (v3). Ambiente: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. SPERC ESVOC utilizadas.

SECCIÓN 2: CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y MEDIDAS DE GESTIÓN DE RIESGOS.

SECCIÓN 2.1 Control de exposición ambiental:

Características del producto: La sustancia es una estructura única [PrC1]. No hidrófoba [PrC4b]. Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en condiciones estándares [OC3]. Miscible en agua. Prácticamente no tóxico para las especies acuáticas. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación.
Cantidades utilizadas por emplazamiento (toneladas por año): No aplica. Uso dispersivo [FD3].
Frecuencia y duración del uso: Proceso continuo [CS54]. 365 días por año de actividad.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental: No se requieren medidas específicas. Uso dispersivo [FD3].
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos y las emisiones a la atmósfera: No se requiere ningún control de las emisiones a la atmósfera; la eficacia de la eliminación requerida es del 0% [TCR5]. No se requiere tratamiento de las aguas residuales [TCR6]. No se supone ningún tratamiento in situ de las aguas residuales.
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones desde un emplazamiento: Rodear con un dique de contención las instalaciones de almacenamiento para evitar la contaminación del suelo y del agua en caso de derrames [S5]. Evitar el vertido al medioambiente de conformidad con los requisitos normativos [OMS4].
Condiciones y medidas relacionadas con la eliminación de artículos al final de su vida útil: Estimación de la cantidad de residuos tratados - no superior a: 10%. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: incineración. Eficacia de eliminación (%): 99,98. Tratar como residuos peligrosos. El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben cumplir con la normativa local y/o nacional aplicables [ETW3]. Eliminar los residuos o contenedores usados de conformidad con la normativa local [ENVT12].
Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación de artículos al final de su vida útil. No aplica.
Otras medidas de control medioambiental además de las descritas anteriormente: ninguno.

SEZIONE 2.2: Control de la exposición del trabajador.

Características del producto:
Forma física del producto: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en condiciones estándares [OC3].
Concentración de la sustancia en el producto Comprende un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (salvo indicación en contrario) [G13].
Cantidad utilizada: No aplica.
Frecuencia y duración del uso: Cubre una exposición diaria de hasta 8 horas (salvo que se especifique lo contrario) [G2]. Proceso continuo [CS54].
Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo: ninguno.
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores: Implica la aplicación de un nivel básico adecuado de higiene en el entorno de trabajo [G1]. Supone el uso del producto a una temperatura no superior a 20°C con respecto a la temperatura ambiente, salvo especificaciones en contrario [G15].
Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso para evitar las emisiones y condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador: ninguno.

Escenarios coadyuvantes:

Medidas generales (agentes irritantes para la piel) [G19]: Evitar el contacto directo de la piel con el producto. Identificar las potenciales zonas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes de protección (probados según la norma EN374) si es probable que la sustancia entre en contacto con las manos. Eliminar las contaminaciones/derrames tan pronto como se produzcan. Eliminar inmediatamente cualquier contaminación de la piel. Impartir una formación básica al personal con el fin de prevenir/limitar las exposiciones y notificar la aparición de cualquier problema cutáneo [E3]. Pueden ser necesarias otras medidas de protección de la piel, tales como ropa impermeable y máscaras faciales, durante las actividades de alta dispersión que probablemente den lugar a una emisión sustancial de aerosoles, como la aplicación por pulverización [E4].
Medidas generales (agentes irritantes para los ojos) [G44]: Utilizar protección ocular [PPE26]. Evitar el contacto directo del producto con los ojos, incluso a través de la contaminación de las manos [E73]. Evitar salpicaduras [C&H15].
ES8-CS1: PROC8b Llenado/preparación de equipos desde bidones o contenedores. [CS45]. No se han identificado otras medidas específicas [EI20].
ES8-CS2: PROC2 Proceso automatizado con sistemas (semi) cerrados [CS93]. Uso en sistemas contenidos [CS38]. No se han identificado otras medidas específicas [EI20].
ES8-CS3: PROC3 Proceso automatizado con sistemas (semi) cerrados [CS93]. Uso en sistemas contenidos [CS38]. Proceso por lotes [CS55]. No se han identificado otras medidas específicas [EI20].
ES8-CS4: PROC4 Mantenimiento (de grandes equipos) e instalación de máquinas [CS77]. Uso en sistemas contenidos [CS38]. No se han identificado otras medidas específicas [EI20].
ES8-CS5: PROC4 Limpieza de aparatos médicos [CS74]. Disponer de un buen nivel de ventilación general (no menos de 3 a 5 renovaciones de aire por hora) [E11]. Limitar el contenido de sustancias en el producto al 25% [OC18].
ES8-CS6: PROC13 Superficies [CS48]. Limpieza [CS47]. Inmersión y vertido [CS4]. Manual [CS34]. No se han identificado otras medidas específicas [EI20].
ES8-CS7: PROC10 Limpieza con máquinas de baja presión [CS42]. Sin pulverización [CS60]. Disponer de un buen nivel de ventilación general (no menos de 3 a 5 renovaciones de aire por hora) [E11]. o, Asegúrese de que la operación se realiza al aire libre [E69]. Limitar el contenido de sustancias en el producto al 25% [OC18].
ES8-CS8: PROC11 Limpieza con máquinas de alta presión [CS44]. Uso interior [OC8]. Aplicación por pulverización [CS10]. Realizar la operación en un local ventilado o en una zona cerrada con extracción de aire [E57]. Limitar el contenido de sustancias en el producto al 25% [OC18].

ES8-CS9: PROC11 Limpieza con máquinas de alta presión [CS44]. En el exterior [OC9]. Aplicación por pulverización [CS10]. Asegúrese de que la operación se realiza al aire libre [E69]. Utilizar un respirador conforme a la norma EN 140 con filtro tipo A o superior [PPE22]. Sustituir todos los días el cartucho del filtro del respirador [PPE25]. Limitar el contenido de sustancias en el producto al 25% [OC18].
ES8-CS10: PROC11 Superficies [CS48]. Limpieza [CS47]. Manual [CS34]. Aplicación por pulverización [CS10]. Disponer de un buen nivel de ventilación controlada (10-15 renovaciones de aire por hora) [E40]. Limitar el contenido de sustancias en el producto al 5% [OC17]. o, Utilizar un respirador conforme a la norma EN 140 con filtro tipo A o superior [PPE22].
ES8-CS11: PROC10 Aplicación manual ad hoc mediante pulverización con dosificador, inmersión, etc. [CS27]. Aplicación con rodillo o con brocha [CS51]. Con sistemas de ventilación local [CS109]. Equipar a los puntos de emisión de una unidad de ventilación y extracción de aire [E54].
ES8-CS12: PROC10 Aplicación manual ad hoc mediante pulverización con dosificador, inmersión, etc. [CS27]. Aplicación con rodillo o con brocha [CS51]. Sin sistemas de ventilación local [CS110]. Disponer de un buen nivel de ventilación general (no menos de 3 a 5 renovaciones de aire por hora) [E11]. Limitar el contenido de sustancias en el producto al 25% [OC18]. o, Utilizar un respirador de cara completa conforme a la norma EN 140 con filtro tipo A o superior [PPE24].
ES8-CS13: PROC4 Aplicación de productos de limpieza en sistemas cerrados [CS101]. Disponer de un buen nivel de ventilación general (no menos de 3 a 5 renovaciones de aire por hora) [E11].
ES8-CS14: PROC8a Llenado/preparación de equipos desde bidones o contenedores. [CS45]. Disponer de un buen nivel de ventilación general (no menos de 3 a 5 renovaciones de aire por hora) [E11]. o, Asegúrese de que la operación se realiza al aire libre [E69]. Limitar el contenido de sustancias en el producto al 25% [OC18].

SECCIÓN 3: ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN

Exposición máxima resultante de los escenarios coadyuvantes descritos.

Ambiente

ES8-ES1: ERC8a, ERC8d.
Las condiciones indicadas en la ficha de datos SPERC determinan las siguientes fracciones de emisiones [OOC29]. (ESVOC SpERC 8.4c.v1).
Fracción emitida en la atmósfera correspondiente a un amplio uso dispersivo (sólo regional) [OOC7]: 0,95.
Fracción emitida en las aguas residuales correspondiente a un amplio uso dispersivo [OOC8]: 0,025.
Fracción emitida en el suelo correspondiente a un amplio uso dispersivo (sólo regional) [OOC9]: 0,025.
PEC para microorganismos en la planta de tratamiento de aguas residuales: 5,14E-03mg/l. Ratio de caracterización del riesgo: 1,11E-05.
PEC local en aguas superficiales: 6,01E-03mg/l. Ratio de caracterización del riesgo: 6,83E-04.
PEC local en sedimentos de agua dulce: 2,56E-02mg/kg p.c. Ratio de caracterización del riesgo: 7,40E-04.
PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 6,53E-04mg/l. Ratio de caracterización del riesgo: 7,42E-04.
PEC local en sedimentos marinos: 2,78E-03mg/kg p.c. Ratio de caracterización del riesgo: 8,03E-04.
PEC local en el suelo: 2,13E-02mg/kg p.c. Ratio de caracterización del riesgo: 9,14E-03. El riesgo de exposición ambiental se fundamenta en el suelo [TCR1f].

Salud:

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES8-CS1:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 10ppm. Ratio de caracterización del riesgo: <0,5. 15 minutos promedio 40ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,8. Dérmico: 14 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES8-CS2:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 5ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,25. 15 minutos promedio 20ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,4. Dérmico: 1,4 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES8-CS3:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 3ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,15. 15 minutos promedio 12ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,24. Dérmico: 0,69 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES8-CS4:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 10ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,5. 15 minutos promedio 40ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,8. Dérmico: 6,9 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES8-CS5:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 4,2ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,21. 15 minutos promedio 16,8ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,34. Dérmico: 4,1 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES8-CS6:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 10ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,5. 15 minutos promedio 40ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,8. Dérmico: 14 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES8-CS7:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 11ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,525. 15 minutos promedio 42ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,84. Dérmico: 16 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES8-CS8:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 12ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,6. 15 minutos promedio 48ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,96. Dérmico: 64 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES8-CS9:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 4,2ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,21. 15 minutos promedio 16,8ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,34. Dérmico: 64 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES8-CS10:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 6ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,3. 15 minutos promedio 24ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,48. Dérmico: 21 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES8-CS11:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 5ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,25. 15 minutos promedio 20ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,4. Dérmico: 27 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES8-CS12:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 11ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,525. 15 minutos promedio 42ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,84. Dérmico: 16 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES8-CS13:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 7ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,35. 15 minutos promedio 28ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,56. Dérmico: 6,9 mg/kg/día.

Exposición derivada de lo escenario de contribución ES8-CS14:
Inhalación (vapor). 8 horas promedio 11ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,525. 15 minutos promedio 42ppm. Ratio de caracterización del riesgo: 0,84. Dérmico: 8,2 mg/kg/día.

Las medidas de gestión del riesgo descritas protegen contra la exposición aguda.
Dérmico: No es posible deducir un DNEL para este endpoint. Las medidas de gestión del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo [G37].
Los datos disponibles sobre las características de peligro no permiten deducir un DNEL para las irritaciones de la piel [G32]. Las medidas de gestión del riesgo se basan en la caracterización cualitativa del riesgo [G37].
Los datos disponibles sobre las características de peligro no permiten deducir un DNEL para las irritaciones de los ojos [G45].

SECCIÓN 4: ORIENTACIÓN PARA COMPROBAR LA CONFORMIDAD CON EL ESCENARIO DE EXPOSICIÓN

Ambiente:
Msafe: 59,9kg/día. No aplicable para los amplios usos dispersivos [DSU5].

Salud:
Inhalación (vapor). No se requiere ninguna corrección ya que se supone que todas las exposiciones duran 8 horas (estimación en el peor de los casos). Para pasar de una concentración del 5-25% a una concentración del 100%, multiplicar por 1,7. Para pasar de una concentración del 1-5% a una concentración del 5-25%, multiplicar por 3.
Dérmico: No aplica.