

Ficha de datos de seguridad**FASSAFILL EPOXY COMP.A**

Ficha de datos de seguridad del 24/04/2026 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: FASSAFILL EPOXY COMP.A

Código comercial: 1281

UFI: PKPY-Q5VS-1PDA-34JX

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

Uso recomendado: Producto de rejuntado epoxi; 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 Irrit. 2	Provoca irritación cutánea.
Eye Irrit. 2	Provoca irritación ocular grave.
Skin Sens. 1	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Repr. 1B	Puede perjudicar a la fertilidad.
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**

Peligro

Indicaciones de peligro

H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H360F	Puede perjudicar a la fertilidad.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

P201	Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
P261	Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280	Llevar guantes, prendas, gafas y máscara de protección.
P308+P313	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
P501	Eliminar el contenido/el recipiente en conformidad con la reglamentación nacional.

Disposiciones especiales:

EUH205 Contiene componentes epoxídicos. Puede provocar una reacción alérgica.

Contiene:

Formaldehído, productos de reacción oligoméricos con 1-cloro-2,3-epoxipropano y fenol

Oxirano, derivados mono[(C12-14-alquiloxi)metílicos]

Masa de reacción de sebacato de (1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo) y sebacato de metilo y 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo

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

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 $\geq 0.1\%$

Ningún otro riesgo

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes**3.1. Sustancias**

N.A.

3.2. Mezclas

Identificación del preparado: FASSAFILL EPOXY COMP.A

Componentes peligrosos según el Reglamento CLP y su correspondiente clasificación:

Cantidad	Nombre	Núm. Ident.	Clasificación	Número de registro:
$\geq 15 - < 20$ %	Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	CAS:1675-54-3 EC:216-823-5 Index:603-073-00-2	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	01-2119456619-26-xxxx
			Límites de concentración específicos: $5\% \leq C < 100\%$: Skin Irrit. 2 H315 $5\% \leq C < 100\%$: Eye Irrit. 2 H319	
$\geq 3 - < 5$ %	Formaldehído, productos de reacción oligoméricos con 1-cloro-2,3-epoxipropano y fenol	EC:701-263-0	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411	01-2119454392-40-xxxx
$\geq 1 - < 2.5$ %	Oxirano, derivados mono[(C12-14-alquiloxi)metílicos]	CAS:68609-97-2 EC:271-846-8 Index:603-103-00-4	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; Repr. 1B, H360F	01-2119485289-22-xxxx
$\geq 0.1 - < 0.3$ %	Masa de reacción de sebacato de (1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo) y sebacato de metilo y 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo	CAS:1065336-91-5 EC:915-687-0	Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Repr. 2, H361f, M-Chronic:1, M-Acute:1	01-2119491304-40-xxxx

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

Proteger el ojo ileso.

En caso de ingestión:

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

peligrosos

En caso de inhalación:

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

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

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:

CO₂, extintores de polvo, espuma, agua nebulizada.

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

Agua en chorros.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

La combustión produce humo pesado.

No inhalar los gases producidos por la explosión y/o la combustión (monóxido y dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno).

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

Mantener alejado de comidas, bebidas y piensos.

Materias incompatibles:

Ver punto 10.5

Indicaciones para los locales:

Locales adecuadamente aireados.

7.3. Usos específicos finales

Recomendaciones

Ver punto 1.2

Soluciones específicas para el sector industrial

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

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

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

CAS: 1675-54-3 Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 0.006 mg/l
Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 0.001 mg/l
Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 0.341 mg/kg
Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 0.034 mg/kg
Vía de exposición: Suelo (agricultura); Límite PNEC: 0.065 mg/kg
Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales (STP); Límite PNEC: 10 mg/l

Formaldehído, productos de reacción oligoméricos con 1-cloro-2,3-epoxipropano y fenol

Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 0.003 mg/l
Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 0.3 µg/l
Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales (STP); Límite PNEC: 10 mg/l
Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 0.029 mg/kg
Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 0.294 mg/kg
Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 0.237 mg/kg

Oxirano, derivados mono[(C12-14-alkiloxi)metílicos]

CAS: 68609-97-2 Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 0.106 mg/l
Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 0.011 mg/l
Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales (STP); Límite PNEC: 10 mg/l
Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 30.72 mg/kg
Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 307.16 mg/kg
Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 1.234 mg/kg

Masa de reacción de sebacato de (1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo) y sebacato de metilo y 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo

CAS: 1065336-91-5 Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 0.22 µg/l
Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 2.2 µg/l
Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales (STP); Límite PNEC: 1 mg/l
Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 0.11 mg/kg
Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 1.05 mg/kg
Vía de exposición: Suelo (agricultura); Límite PNEC: 0.21 mg/kg

Nivel sin efecto derivado. (DNEL)

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

CAS: 1675-54-3 Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Trabajador profesional: 0.75 mg/kg; Consumidor: 0.089 mg/kg
Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Trabajador profesional: 4.93 mg/m³; Consumidor: 0.87 mg/m³
Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A corto plazo, efectos sistémicos
Consumidor: 0.5 mg/kg

Formaldehído, productos de reacción oligoméricos con 1-cloro-2,3-epoxipropano y fenol

Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Trabajador profesional: 104.15 mg/kg; Consumidor: 62.5 mg/kg
Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A corto plazo, efectos locales
Trabajador profesional: 0.008 mg/cm²
Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Trabajador profesional: 29.39 mg/m³; Consumidor: 8.7 mg/m³
Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Consumidor: 6.25 mg/kg

Oxirano, derivados mono[(C12-14-alkiloxi)metílicos]

CAS: 68609-97-2 Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Trabajador profesional: 3.6 mg/m³; Consumidor: 0.87 mg/m³

Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Trabajador profesional: 1 mg/kg; Consumidor: 0.5 mg/kg

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

Masa de reacción de sebacato de (1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo) y sebacato de metilo y 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo

CAS: 1065336-91-5 Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Trabajador profesional: 1.8 mg/kg; Consumidor: 0.9 mg/kg

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Trabajador profesional: 1.27 mg/m³; Consumidor: 0.31 mg/m³

Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Consumidor: 0.18 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. FKM (Caucho fluorado): 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: Sólido

Aspecto: Sólido pastoso

Color: vario

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.A.

Punto de inflamación: N.A.

Temperatura de auto-inflamación: N.A.

Temperatura de descomposición: N.A.

pH: N.A. (No es aplicable debido a la naturaleza del producto)

Viscosidad cinemática: N.A.

Hidrosolubilidad: No soluble

Solubilidad en aceite: Ningún dato disponible

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

Presión de vapor: N.D.

Densidad y/o densidad relativa: 1.66 \pm 0.02 kg/l (Método interno)

Densidad de vapor relativa: N.A.

Características de las partículas:

Este producto contiene nanomateriales en forma esférica y amorfa con un tratamiento/revestimiento de superficie.

9.2. Otros datos

Propiedades explosivas: N.D.

Propiedades comburentes: N.D.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Estable en condiciones normales

10.2. Estabilidad química

El producto puede generar fases líquidas a lo largo del tiempo.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Puede inflamarse en contacto con agentes oxidantes fuertes.

Debido al efecto del calor o en caso de incendio, se pueden liberar óxidos de carbono y vapores que pueden ser perjudiciales para la salud.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Evitar acercarse a fuentes de calor.

10.5. Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes, agentes reductores fuertes, aminas alifáticas y aromáticas.

Ver punto 10.3

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

Las resinas epoxídicas que contiene este producto son sólo débilmente irritantes. Sin embargo, todas las resinas epoxídicas pueden causar sensibilización de la piel que varía de individuo a individuo.

En una persona la dermatitis alérgica podría no manifestarse inicialmente y aparecer sólo después de varios días o semanas de contactos frecuentes y prolongados.

Por este motivo, aunque las resinas son sólo débilmente irritantes, se debe evitar cuidadosamente el contacto con la piel. Una vez sensibilizada, incluso la exposición a pequeñas cantidades de material puede causar localmente edema y eritema.

Información toxicológica del producto:

a) toxicidad aguda	No clasificado A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
b) corrosión o irritación cutáneas	El producto está clasificado: Skin Irrit. 2(H315)
c) lesiones o irritación ocular graves	El producto está clasificado: Eye Irrit. 2(H319)
d) sensibilización respiratoria o cutánea	El producto está clasificado: Skin Sens. 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	El producto está clasificado: Repr. 1B(H360)
h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	No clasificado A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	No clasificado A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
j) peligro de aspiración	No clasificado A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

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

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

CAS: 1675-54-3 a) toxicidad aguda LD50 Oral Rata > 2000 mg/kg
LD50 Piel Rata > 2000 mg/kg

Formaldehído, productos de reacción oligoméricos con 1-cloro-2,3-epoxipropano y fenol
a) toxicidad aguda LD50 Piel Rata > 2000 mg/kg
LD50 Oral Rata > 5000 mg/kg

Oxirano, derivados mono[(C12-14-alkiloxi)metílicos]

CAS: 68609-97-2 a) toxicidad aguda LC0 Vapor de inhalación Rata > 0.15 mg/l 7h
LD50 Oral Rata > 2000 mg/kg
LD50 Piel Conejo > 4000 mg/kg

Masa de reacción de sebacato de (1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo) y sebacato de metilo y 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo

CAS: 1065336-91-5 a) toxicidad aguda LD50 Oral Rata > 3230 mg/kg

11.2. Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina:

Ningún perturbador endocrino presente en concentración \geq 0.1%

SECCIÓN 12. Información ecológica

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

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

CAS: 1675-54-3 a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Daphnia 1.8 mg/l 48h
a) Toxicidad acuática aguda: LC50 Peces 2 mg/l 96h
a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Algas 11 mg/l 72h
b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Daphnia 0.3 mg/l 21d

Formaldehído, productos de reacción oligoméricos con 1-cloro-2,3-epoxipropano y fenol

a) Toxicidad acuática aguda: LC50 Peces 2.54 mg/l 96h
a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Daphnia 2.55 mg/l 48h
a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Algas 1.8 mg/l 72h
b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Daphnia 0.3 mg/l 21d

Oxirano, derivados mono[(C12-14-alkiloxi)metílicos]

CAS: 68609-97-2 a) Toxicidad acuática aguda: LL50 Peces > 100 mg/l 96h
a) Toxicidad acuática aguda: EL50 Daphnia 7.2 mg/l 48h
a) Toxicidad acuática aguda: IC50 Algas 843.75 mg/l 72h

Masa de reacción de sebacato de (1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo) y sebacato de metilo y 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo

CAS: 1065336-91-5 a) Toxicidad acuática aguda: LC50 Peces 0.9 mg/l 96h

a) Toxicidad acuática aguda: NOEC Algas 0.22 mg/l 72h
b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Daphnia 6.3 mg/l 21d

12.2. Persistencia y degradabilidad

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

CAS: 1675-54-3 No rápidamente degradable

Formaldehído, productos de reacción oligoméricos con 1-cloro-2,3-epoxipropano y fenol

No rápidamente degradable

Oxirano, derivados mono[(C12-14-alkiloxi)metílicos]

CAS: 68609-97-2 Rápidamente degradable

12.3. Potencial de bioacumulación

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

CAS: 1675-54-3 No bioacumulable

12.4. Movilidad en el suelo

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

CAS: 1675-54-3

Ensayo: Log Koc; Valor: 2.650

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. Enviar a centros de eliminación autorizados o a incineración en condiciones controladas. 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)

Reglamento (UE) n. 2024/197 (ATP 21 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: Ninguno

Restricciones relacionadas con las sustancias contenidas: 40, 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 $\geq 0.1\%$.

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
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H360F	Puede perjudicar a la fertilidad.
H361f	Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad.

H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Código	Clase y categoría de peligro	Descripción
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritación cutánea, Categoría 2
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritación ocular, Categoría 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilización cutánea, Categoría 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilización cutánea, Categoría 1A
3.7/1B	Repr. 1B	Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B
3.7/2	Repr. 2	Toxicidad para la reproducción, Categoría 2
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Peligro agudo para el medio ambiente acuático, Categoría 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Peligro crónico (a largo plazo) para el medio ambiente acuático, Categoría 1
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Peligro crónico (a largo plazo) para el medio ambiente acuático, Categoría 2
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Peligro crónico (a largo plazo) para el medio ambiente acuático, Categoría 3

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

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

Skin Irrit. 2, H315	Método de cálculo
Eye Irrit. 2, H319	Método de cálculo
Skin Sens. 1, H317	Método de cálculo
Repr. 1B, H360F	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, 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 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa
- 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

Reaction mass of bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate

Identificación de sustancias

Nombre químico: Reaction mass of bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate

número CAS: 1065336-91-5

Número CE: 915-687-0

Número de registro: 01-2119491304-40-XXXX

Fecha - Versión: 04/04/2022

USO INDUSTRIAL CATEGORÍAS DE PRODUCTOS (PC1, PC9a, PC32) SECTORES DE USO (SU15, SU17)

1. TÍTULO SECCIÓN

NOMBRE DEL ESCENARIO DE EXPOSICIÓN

Uso industrial de HALS en artículos

Descriptores de uso

Categorías de productos:

Adhesivos, selladores (PC1). Recubrimientos y pinturas, decapantes (PC9a). Preparaciones de polímeros y compuestos (PC32).

Sectores de uso:

Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo (SU15). Fabricación general, por ejemplo, maquinaria, equipos, vehículos, otros equipos de transporte (SU17).

Ambiente

1. Uso industrial de HALS en artículos - ERC5

Obrero

2. Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos - PROC5

3. Operaciones de calandrado - PROC6

4. Pulverización industrial - PROC7

5. Transferencia de productos químicos desde/hacia buques/grandes contenedores en instalaciones no especializadas - PROC8a

6. Transferencia de productos químicos desde/hacia buques/grandes contenedores en instalaciones especializadas - PROC8b

7. Aplicación con rodillo o brocha - PROC10

8. Tratamiento de artículos por inmersión y vertido - PROC13

9. Manipulación con escaso nivel de energía de sustancias contenidas en materiales y/o artículos - PROC21

10. Manipulación con elevado nivel de energía (mecánica) de sustancias contenidas en materiales y/o artículos - PROC24

2. CONDICIONES DE USO QUE AFECTAN A LA EXPOSICIÓN

2.1 CONTROL DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL - Uso industrial de HALS en artículos - (ERC5)

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

Cantidad diaria por sitio: $\leq 0,1$ toneladas/día

Importe anual por sitio: $\leq 22,5$ toneladas/año

Condiciones y medidas relacionadas con la planta de tratamiento biológico de aguas residuales

Se presupone la existencia de una planta municipal de tratamiento de aguas residuales.

Caudal supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas: $\geq 2E3$ m³/día

Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos (incluidos los residuos de artículos)

Eliminar los productos residuales o los contenedores usados de acuerdo con la normativa local.

Otras condiciones que afectan a la exposición medioambiental

Recepción del flujo de aguas superficiales: $\geq 1.8E4$ m³/día

2.2 CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Mezcla o combinación en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos - (PROC5)

Características del producto (artículo)

Líquido.

Cubre concentraciones de hasta el 5%.

Cantidad utilizada (o contenida en los artículos), frecuencia y duración de la utilización/exposición

Cubre un uso de hasta 8 h/día

Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Disponer de sistemas de ventilación local por extracción (LEV) especialmente diseñados y mantenidos (campana de extracción fija, extracción en herramienta o cierre tipo capucha). Asegúrese de que la eficacia sea al menos del 90%.

Implica que las actividades se lleven a cabo con equipos adecuados y bien mantenidos por personal preparado que trabaja bajo supervisión. Garantizar la inspección, limpieza y mantenimiento periódicos de los equipos y máquinas. Limpie inmediatamente los derrames. Garantizar la limpieza diaria de los equipos.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección individual, la higiene y la evaluación de la salud

Utilizar guantes adecuados probados según la norma EN374. Si se prevé que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas también deberán protegerse con prendas impermeables como aquellas descritas para las manos. Para más especificaciones, consulte la sección 8 de la FDS.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Uso interno.

Supone una temperatura de proceso de hasta 40 °C

2.3 CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Operaciones de calandrado - (PROC6)

Características del producto (artículo)

Líquido.

Cubre concentraciones de hasta el 5%.

Cantidad utilizada (o contenida en los artículos), frecuencia y duración de la utilización/exposición

Cubre un uso de hasta 8 h/día

Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Disponer de sistemas de ventilación local por extracción (LEV) especialmente diseñados y mantenidos (campana de extracción fija, extracción en herramienta o cierre tipo capucha). Asegúrese de que la eficacia sea al menos del 90%.

Implica que las actividades se lleven a cabo con equipos adecuados y bien mantenidos por personal preparado que trabaja bajo supervisión. Garantizar la inspección, limpieza y mantenimiento periódicos de los equipos y máquinas. Limpie inmediatamente los derrames. Garantizar la limpieza diaria de los equipos.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección individual, la higiene y la evaluación de la salud

Utilizar guantes adecuados probados según la norma EN374. Si se prevé que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas también deberán protegerse con prendas impermeables como aquellas descritas para las manos. Para más especificaciones, consulte la sección 8 de la FDS.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Uso interno.

Supone una temperatura de proceso de hasta 40 °C

2.4 CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Pulverización industrial - (PROC7)

Características del producto (artículo)

Líquido.

Cubre concentraciones de hasta el 1%.

Cantidad utilizada (o contenida en los artículos), frecuencia y duración de la utilización/exposición

Cubre un uso de hasta 1 h/día.

Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Disponer de una campana de muy alta eficacia (como una campana extractora) o de una ventilación eficaz mediante cabina de pintura de acuerdo con la norma EN 16985. Asegúrese de que la eficacia sea al menos del 95%.

Implica que las actividades se lleven a cabo con equipos adecuados y bien mantenidos por personal preparado que trabaja bajo supervisión. Garantizar la inspección, limpieza y mantenimiento periódicos de los equipos y máquinas. Limpie inmediatamente los derrames. Garantizar la limpieza diaria de los equipos.

Disponer de un buen nivel de ventilación controlada (de 5 a 10 renovaciones de aire por hora).

Condiciones y medidas relacionadas con la protección individual, la higiene y la evaluación de la salud

Utilizar guantes adecuados probados según la norma EN374. Si se prevé que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas también deberán protegerse con prendas impermeables como aquellas descritas para las manos. Para más especificaciones, consulte la sección 8 de la FDS.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Uso interno.

Supone una temperatura de proceso de hasta 40 °C

2.5 CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Transferencia de productos químicos desde/hacia buques/grandes contenedores en instalaciones no especializadas - (PROC8b)

Características del producto (artículo)

Líquido.

Cubre concentraciones de hasta el 5%.

Cantidad utilizada (o contenida en los artículos), frecuencia y duración de la utilización/exposición

Cubre un uso de hasta 8 h/día

Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Disponer de sistemas de ventilación local por extracción (LEV) especialmente diseñados y mantenidos (campana de extracción fija, extracción en herramienta o cierre tipo capucha). Asegúrese de que la eficacia sea al menos del 90%.

Implica que las actividades se lleven a cabo con equipos adecuados y bien mantenidos por personal preparado que trabaja bajo supervisión. Garantizar la inspección, limpieza y mantenimiento periódicos de los equipos y máquinas. Limpie inmediatamente los derrames. Garantizar la limpieza diaria de los equipos.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección individual, la higiene y la evaluación de la salud

Utilizar guantes adecuados probados según la norma EN374. Si se prevé que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas también deberán protegerse con prendas impermeables como aquellas descritas para las manos. Para más especificaciones, consulte la sección 8 de la FDS.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Uso interno.

Supone una temperatura de proceso de hasta 40 °C

2.6 CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Transferencia de productos químicos desde/hacia buques/grandes contenedores en instalaciones especializadas - (PROC8b)

Características del producto (artículo)

Líquido.

Cubre concentraciones de hasta el 5%.

Cantidad utilizada (o contenida en los artículos), frecuencia y duración de la utilización/exposición

Cubre un uso de hasta 8 h/día

Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Disponer de una campana de muy alta eficacia (como una campana extractora) o de una ventilación eficaz mediante cabina de pintura de acuerdo con la norma EN 16985. Asegúrese de que la eficacia sea al menos del 95%.

Implica que las actividades se lleven a cabo con equipos adecuados y bien mantenidos por personal preparado que trabaja bajo supervisión. Garantizar la inspección, limpieza y mantenimiento periódicos de los equipos y máquinas. Limpie inmediatamente los derrames. Garantizar la limpieza diaria de los equipos.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección individual, la higiene y la evaluación de la salud

Utilizar guantes adecuados probados según la norma EN374. Si se prevé que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas también deberán protegerse con prendas impermeables como aquellas descritas para las manos. Para más especificaciones, consulte la sección 8 de la FDS.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Uso interno.

Supone una temperatura de proceso de hasta 40 °C

2.7 CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Aplicación con rodillo o brocha - (PROC10)

Características del producto (artículo)

Líquido.

Cubre concentraciones de hasta el 5%.

Cantidad utilizada (o contenida en los artículos), frecuencia y duración de la utilización/exposición

Cubre un uso de hasta 8 h/día

Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Disponer de sistemas de ventilación local por extracción (LEV) especialmente diseñados y mantenidos (campana de extracción fija, extracción en herramienta o cierre tipo capucha). Asegúrese de que la eficacia sea al menos del 90%.

Implica que las actividades se lleven a cabo con equipos adecuados y bien mantenidos por personal preparado que trabaja bajo supervisión. Garantizar la inspección, limpieza y mantenimiento periódicos de los equipos y máquinas. Limpie inmediatamente los derrames. Garantizar la limpieza diaria de los equipos.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección individual, la higiene y la evaluación de la salud

Utilizar guantes adecuados probados según la norma EN374. Si se prevé que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas también deberán protegerse con prendas impermeables como aquellas descritas para las manos. Para más especificaciones, consulte la sección 8 de la FDS.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Uso interno.

Supone una temperatura de proceso de hasta 40 °C

2.8 CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Tratamiento de artículos por inmersión y vertido - (PROC13)

Características del producto (artículo)

Líquido.

Cubre concentraciones de hasta el 5%.

Cantidad utilizada (o contenida en los artículos), frecuencia y duración de la utilización/exposición

Cubre un uso de hasta 8 h/día

Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Disponer de sistemas de ventilación local por extracción (LEV) especialmente diseñados y mantenidos (campana de extracción fija, extracción en herramienta o cierre tipo capucha). Asegúrese de que la eficacia sea al menos del 90%.

Implica que las actividades se lleven a cabo con equipos adecuados y bien mantenidos por personal preparado que trabaja bajo supervisión. Garantizar la inspección, limpieza y mantenimiento periódicos de los equipos y máquinas. Limpie inmediatamente los derrames. Garantizar la limpieza diaria de los equipos.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección individual, la higiene y la evaluación de la salud

Utilizar guantes adecuados probados según la norma EN374. Si se prevé que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas también deberán protegerse con prendas impermeables como aquellas descritas para las manos. Para más especificaciones, consulte la sección 8 de la FDS.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Uso interno.

Supone una temperatura de proceso de hasta 40 °C

2.9 CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Manipulación con escaso nivel de energía de sustancias contenidas en materiales y/o artículos - (PROC21)

Características del producto (artículo)

Líquido.

Cubre concentraciones de hasta el 5%.

Cantidad utilizada (o contenida en los artículos), frecuencia y duración de la utilización/exposición

Cubre un uso de hasta 8 h/día

Condiciones y medidas relacionadas con la protección individual, la higiene y la evaluación de la salud

Utilizar guantes adecuados probados según la norma EN374. Si se prevé que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas también deberán protegerse con prendas impermeables como aquellas descritas para las manos. Para más especificaciones, consulte la sección 8 de la FDS.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Uso interno.

Supone una temperatura de proceso de hasta 40 °C

2.10 CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Manipulación con elevado nivel de energía (mecánica) de sustancias contenidas en materiales y/o artículos - (PROC24)

Características del producto (artículo)

Líquido.

Cubre concentraciones de hasta el 5%.

Cantidad utilizada (o contenida en los artículos), frecuencia y duración de la utilización/exposición

Cubre un uso de hasta 8 h/día

Condiciones y medidas relacionadas con la protección individual, la higiene y la evaluación de la salud

Utilizar guantes adecuados probados según la norma EN374. Si se prevé que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas también deberán protegerse con prendas impermeables como aquellas descritas para las manos. Para más especificaciones, consulte la sección 8 de la FDS.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Uso interno.

Supone una temperatura de proceso de hasta 40 °C

3. ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU FUENTE

3.1 LIBERACIÓN Y EXPOSICIÓN MEDIOAMBIENTAL - Uso industrial de HALS en artículos - (ERC5)

Ruta de liberación	Tasa de liberación	Método de estimación de la liberación
Agua	0,01 kg/día	Factor de liberación estimado
Aire	0 kg/día	Factor de liberación estimado
Suelo	0,01 kg/día	Factor de liberación estimado

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
Agua dulce	3.72E-4 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.169
Sedimentos (agua dulce)	0.177 mg/kg p.c. (EUSES 2.1.2)	0.169
agua marina	3.7E-5 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.168
Sedimentos (agua marina)	0.018 mg/kg p.c. (EUSES 2.1.2)	0.16
Estación depuradora de aguas residuales	3.2E-3 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
tierras de cultivo	0.013 mg/kg p.c. (EUSES 2.1.2)	0.063
Hombre vía ambiente - Inhalación (efectos sistémicos)	2.77E-8 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Hombre vía ambiente - oral	3,24E-5 mg/kg pc/día (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Hombre vía ambiente - Vías combinadas	-	< 0.01

3.2 EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Mezcla o combinación en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos - (PROC5)

Vía de exposición y tipo de efectos	Exposición estimada	RCR
Inhalativo, sistémico, larga duración	0.037 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.029
Dérmico, sistémico, a largo plazo	0,548 mg/kg pc/día (TRA Trabajadores 3.0)	0.305
Combinado, sistémico, a largo plazo		0.334

3.3 EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Operaciones de calandrado - (PROC6)

Vía de exposición y tipo de efectos	Exposición estimada	RCR
Inhalativo, sistémico, larga duración	0.037 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.029
Dérmico, sistémico, a largo plazo	1 097 mg/kg pc/día (TRA Trabajadores 3.0)	0.61
Combinado, sistémico, a largo plazo		0.638

3.4 EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Pulverización industrial - (PROC7)

Vía de exposición y tipo de efectos	Exposición estimada	RCR
Inhalativo, sistémico, larga duración	0.55 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.433
Dérmico, sistémico, a largo plazo	0,857 mg/kg pc/día (TRA Trabajadores 3.0)	0.476
Combinado, sistémico, a largo plazo		0.909

3.5 EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Transferencia de productos químicos desde/hacia buques/ grandes contenedores en instalaciones no especializadas - (PROC8a)

Vía de exposición y tipo de efectos	Exposición estimada	RCR
Inhalativo, sistémico, larga duración	0.037 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.029
Dérmico, sistémico, a largo plazo	0,548 mg/kg pc/día (TRA Trabajadores 3.0)	0.305
Combinado, sistémico, a largo plazo		0.334

3.6 EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Transferencia de productos químicos desde/hacia buques/ grandes contenedores en instalaciones especializadas - (PROC8b)

Vía de exposición y tipo de efectos	Exposición estimada	RCR
Inhalativo, sistémico, larga duración	0.018 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.014
Dérmico, sistémico, a largo plazo	0,548 mg/kg pc/día (TRA Trabajadores 3.0)	0.305
Combinado, sistémico, a largo plazo		0.319

3.7 EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Aplicación con rodillo o brocha - (PROC10)

Vía de exposición y tipo de efectos	Exposición estimada	RCR
Inhalativo, sistémico, larga duración	0.037 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.029
Dérmico, sistémico, a largo plazo	1 097 mg/kg pc/día (TRA Trabajadores 3.0)	0.61
Combinado, sistémico, a largo plazo		0.638

3.8 EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Tratamiento de artículos por inmersión y vertido - (PROC13)

Vía de exposición y tipo de efectos	Exposición estimada	RCR
Inhalativo, sistémico, larga duración	0.5 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.394
Dérmico, sistémico, a largo plazo	1,071 mg/kg pc/día (TRA Trabajadores 3.0)	0.595
Combinado, sistémico, a largo plazo		0.989

3.9 EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Manipulación con escaso nivel de energía de sustancias contenidas en materiales y/o artículos - (PROC21)

Vía de exposición y tipo de efectos	Exposición estimada	RCR
Inhalativo, sistémico, larga duración	0.2 mg/m ³ (ECETOC TRA Workers)	0.157
Dérmico, sistémico, a largo plazo	0,1 mg/kg pc/día (ECETOC TRA Trabajadores)	0.056
Combinado, sistémico, a largo plazo		0.213

3.10 EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Manipulación con elevado nivel de energía (mecánica) de sustancias contenidas en materiales y/o artículos - (PROC24)

Vía de exposición y tipo de efectos	Exposición estimada	RCR
Inhalativo, sistémico, larga duración	0.2 mg/m ³ (ECETOC TRA Workers)	0.157
Dérmico, sistémico, a largo plazo	0,1 mg/kg pc/día (ECETOC TRA Trabajadores)	0.056
Combinado, sistémico, a largo plazo		0.213

USO GENERALIZADO POR LOS PROFESIONALES CATEGORÍAS DE PRODUCTOS (PC1, PC9a, PC32) SECTORES DE USO (SU15, SU17, SU19)

1. TÍTULO SECCIÓN

NOMBRE DEL ESCENARIO DE EXPOSICIÓN

Amplio uso dispersivo en exterior de HALS con la consiguiente inclusión en una matriz

Descriptores de uso

Categorías de productos:

Adhesivos, selladores (PC1). Recubrimientos y pinturas, diluyentes, decapantes (PC 9a). Preparaciones de polímeros y compuestos (PC32).

Sectores de uso:

Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo (SU15). Fabricación general, por ejemplo, maquinaria, equipos, vehículos, otros equipos de transporte (SU17). Trabajos de construcción (SU 19)

Ambiente

1. Amplio uso dispersivo en exterior de HALS con la consiguiente inclusión en una matriz - ERC8f

2. Amplio uso dispersivo en interior de HALS con la consiguiente inclusión en una matriz - ERC8c

Obrero

3. Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos - PROC5

4: Transferencia de sustancias químicas desde/hacia grandes recipientes/contenedores en instalaciones no especializadas - PROC8a

5: Transferencia de sustancias químicas desde/hacia grandes recipientes/contenedores en instalaciones especializadas - PROC8b

6: Aplicación con rodillo o brocha - PROC10

7: Pulverización no industrial - PROC13

8: Manipulación con escaso nivel de energía de sustancias contenidas en materiales y/o artículos - PROC21

9: Manipulación con elevado nivel de energía (mecánica) de sustancias contenidas en materiales y/o artículos - PROC24

2. CONDICIONES DE USO QUE AFECTAN A LA EXPOSICIÓN

2.1 CONTROL DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL - Amplio uso dispersivo en exterior de HALS con la consiguiente inclusión en una matriz - (ERC8f)

Condiciones y medidas relacionadas con la planta de tratamiento biológico de aguas residuales

Se presupone la existencia de una planta municipal de tratamiento de aguas residuales.

Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos (incluidos los residuos de artículos)

Eliminar los productos residuales o los contenedores usados de acuerdo con la normativa local.

2.2 CONTROL DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL - Amplio uso dispersivo en interior de HALS con la consiguiente inclusión en una matriz - (ERC8c)

Condiciones y medidas relacionadas con la planta de tratamiento biológico de aguas residuales

Se presupone la existencia de una planta municipal de tratamiento de aguas residuales.

Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos (incluidos los residuos de artículos)

Eliminar los productos residuales o los contenedores usados de acuerdo con la normativa local.

2.3 CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Mezcla o combinación en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos - (PROC5)

Características del producto (artículo)

Líquido.

Cubre concentraciones de hasta el 5%.

Cantidad utilizada (o contenida en los artículos), frecuencia y duración de la utilización/exposición

Cubre un uso de hasta 8 h/día

Condiciones y medidas relacionadas con la protección individual, la higiene y la evaluación de la salud

Utilizar guantes adecuados probados según la norma EN374. Si se prevé que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas también deberán protegerse con prendas impermeables como aquellas descritas para las manos. Para más especificaciones, consulte la sección 8 de la FDS.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Uso interno.

Supone una temperatura de proceso de hasta 40 °C

2.4 CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Transferencia de sustancias químicas desde/hacia grandes recipientes/contenedores en instalaciones no especializadas - (PROC8a)

Características del producto (artículo)

Líquido.

Cubre concentraciones de hasta el 5%.

Cantidad utilizada (o contenida en los artículos), frecuencia y duración de la utilización/exposición

Cubre un uso de hasta 8 h/día

Condiciones y medidas relacionadas con la protección individual, la higiene y la evaluación de la salud

Utilizar guantes adecuados probados según la norma EN374. Si se prevé que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas también deberán protegerse con prendas impermeables como aquellas descritas para las manos. Para más especificaciones, consulte la sección 8 de la FDS.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Uso interno.

Supone una temperatura de proceso de hasta 40 °C

2.5 CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Transferencia de sustancias químicas desde/hacia grandes recipientes/contenedores en instalaciones especializadas - (PROC8b)

Características del producto (artículo)

Líquido.

Cubre concentraciones de hasta el 5%.

Cantidad utilizada (o contenida en los artículos), frecuencia y duración de la utilización/exposición

Cubre un uso de hasta 8 h/día

Condiciones y medidas relacionadas con la protección individual, la higiene y la evaluación de la salud

Utilizar guantes adecuados probados según la norma EN374. Si se prevé que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas también deberán protegerse con prendas impermeables como aquellas descritas para las manos. Para más especificaciones, consulte la sección 8 de la FDS.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Uso interno.

Supone una temperatura de proceso de hasta 40 °C

2.6 CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Aplicación con rodillo o brocha - (PROC10)

Características del producto (artículo)

Líquido.

Cubre concentraciones de hasta el 1%.

Cantidad utilizada (o contenida en los artículos), frecuencia y duración de la utilización/exposición

Cubre un uso de hasta 8 h/día

Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Disponer de un sistema de ventilación local por extracción (LEV) especialmente diseñado y mantenido (tipo campana receptora). Asegúrese de que la eficacia sea al menos del 80%.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección individual, la higiene y la evaluación de la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (probados según EN 374) en combinación con una formación básica del personal. Si se prevé que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas también deberán protegerse con prendas impermeables como aquellas descritas para las manos. Para más especificaciones, consulte la sección 8 de la FDS.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Uso interno.

Supone una temperatura de proceso de hasta 40 °C

2.7 CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Pulverización no industrial - (PROC11)

Características del producto (artículo)

Líquido.

Cubre concentraciones de hasta el 1%.

Cantidad utilizada (o contenida en los artículos), frecuencia y duración de la utilización/exposición

Cubre un uso de hasta 8 h/día

Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Disponer de un sistema de ventilación local por extracción (LEV) especialmente diseñado y mantenido (tipo campana receptora). Asegúrese de que la eficacia sea al menos del 80%.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección individual, la higiene y la evaluación de la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (probados según EN 374) en combinación con una formación básica del personal. Si se prevé que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas también deberán protegerse con prendas impermeables como aquellas descritas para las manos. Para más especificaciones, consulte la sección 8 de la FDS.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Uso interno.

Supone una temperatura de proceso de hasta 40 °C

2.8 CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Manipulación con escaso nivel de energía de sustancias contenidas en materiales y/o artículos - (PROC21)

Características del producto (artículo)

Líquido.

Cubre concentraciones de hasta el 5%.

Cantidad utilizada (o contenida en los artículos), frecuencia y duración de la utilización/exposición

Cubre un uso de hasta 8 h/día

Condiciones y medidas relacionadas con la protección individual, la higiene y la evaluación de la salud

Utilizar guantes adecuados probados según la norma EN374. Si se prevé que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas también deberán protegerse con prendas impermeables como aquellas descritas para las manos. Para más especificaciones, consulte la sección 8 de la FDS.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Uso interno.

Supone una temperatura de proceso de hasta 40 °C

2.9 CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Manipulación con elevado nivel de energía (mecánica) de sustancias contenidas en materiales y/o artículos - (PROC24)

Características del producto (artículo)

Líquido.

Cubre concentraciones de hasta el 5%.

Cantidad utilizada (o contenida en los artículos), frecuencia y duración de la utilización/exposición

Cubre un uso de hasta 8 h/día

Condiciones y medidas relacionadas con la protección individual, la higiene y la evaluación de la salud

Utilizar guantes adecuados probados según la norma EN374. Si se prevé que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas también deberán protegerse con prendas impermeables como aquellas descritas para las manos. Para más especificaciones, consulte la sección 8 de la FDS.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Uso interno.

Supone una temperatura de proceso de hasta 40 °C

3. ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU FUENTE

3.1 LIBERACIÓN Y EXPOSICIÓN MEDIOAMBIENTAL - Amplio uso dispersivo en exterior de HALS con la consiguiente inclusión en una matriz - (ERC8f)

Ruta de liberación	Tasa de liberación	Método de estimación de la liberación
Agua	0,05 kg/día	ERC
Aire	0,15 kg/día	ERC
Suelo	5E-3kg/día	ERC

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
Agua dulce	1.64E-3 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.746
Sedimentos (agua dulce)	0.782 mg/kg p.c. (EUSES 2.1.2)	0.745
agua marina	1.64E-4 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.745
Sedimentos (agua marina)	0.078 mg/kg p.c. (EUSES 2.1.2)	0.71
Estación depuradora de aguas residuales	0.016 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.016
tierras de cultivo	0.064 mg/kg p.c. (EUSES 2.1.2)	0.307
Hombre vía ambiente - Inhalación (efectos sistémicos)	2.79E-8 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Hombre vía ambiente - oral	1,82E-4 mg/kg pc/día (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Hombre vía ambiente - Vías combinadas	-	< 0.01

3.2 LIBERACIÓN Y EXPOSICIÓN MEDIOAMBIENTAL - Amplio uso dispersivo en interior de HALS con la consiguiente inclusión en una matriz - (ERC8c)

Ruta de liberación	Tasa de liberación	Método de estimación de la liberación
Agua	0,014 kg/día	ERC
Aire	6.75E-3kg/día	ERC
Suelo	0 kg/día	ERC

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
Agua dulce	4.83E-4 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.22
Sedimentos (agua dulce)	0.23 mg/kg p.c. (EUSES 2.1.2)	0.219
agua marina	4.81E-5 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.219
Sedimentos (agua marina)	0.023 mg/kg p.c. (EUSES 2.1.2)	0.208
Estación depuradora de aguas residuales	4.32E-3 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
tierras de cultivo	0.018 mg/kg p.c. (EUSES 2.1.2)	0.084
Hombre vía ambiente - Inhalación (efectos sistémicos)	2.77E-8 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Hombre vía ambiente - oral	5,24E-5 mg/kg pc/día (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Hombre vía ambiente - Vías combinadas	-	< 0.01

3.3 EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Mezcla o combinación en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos - (PROC5)

Vía de exposición y tipo de efectos	Exposición estimada	RCR
Inhalativo, sistémico, larga duración	0.367 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.289
Dérmico, sistémico, a largo plazo	0,548 mg/kg pc/día (TRA Trabajadores 3.0)	0.305
Combinado, sistémico, a largo plazo		0.593

3.4 EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Transferencia de sustancias químicas desde/hacia grandes recipientes/contenedores en instalaciones no especializadas - (PROC8a)

Vía de exposición y tipo de efectos	Exposición estimada	RCR
Inhalativo, sistémico, larga duración	0.367 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.289
Dérmico, sistémico, a largo plazo	0,548 mg/kg pc/día (TRA Trabajadores 3.0)	0.305
Combinado, sistémico, a largo plazo		0.593

3.5 EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Transferencia de sustancias químicas desde/hacia grandes recipientes/contenedores en instalaciones especializadas - (PROC8b)

Vía de exposición y tipo de efectos	Exposición estimada	RCR
Inhalativo, sistémico, larga duración	0.367 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0.289
Dérmico, sistémico, a largo plazo	0,548 mg/kg pc/día (TRA Trabajadores 3.0)	0.305
Combinado, sistémico, a largo plazo		0.593

3.6 EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Aplicación con rodillo o brocha - (PROC10)

Vía de exposición y tipo de efectos	Exposición estimada	RCR
Inhalativo, sistémico, larga duración	0.97 mg/m ³ (TRA)	0.764
Dérmico, sistémico, a largo plazo	0,274 mg/kg pc/día (TRA Trabajadores 3.0)	0.152
Combinado, sistémico, a largo plazo		0.916

3.7 EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Pulverización no industrial - (PROC11)

Vía de exposición y tipo de efectos	Exposición estimada	RCR
Inhalativo, sistémico, larga duración	0.5 mg/m ³ (TRA)	0.394
Dérmico, sistémico, a largo plazo	1,071 mg/kg pc/día (TRA Trabajadores 3.0)	0.595
Combinado, sistémico, a largo plazo		0.989

3.8 EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Manipulación con escaso nivel de energía de sustancias contenidas en materiales y/o artículos - (PROC21)

Vía de exposición y tipo de efectos	Exposición estimada	RCR
Inhalativo, sistémico, larga duración	0.2 mg/m ³ (ECETOC TRA Workers)	0.157
Dérmico, sistémico, a largo plazo	0,1 mg/kg pc/día (ECETOC TRA Trabajadores)	0.056
Combinado, sistémico, a largo plazo		0.213

3.9 EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES - Manipulación con elevado nivel de energía (mecánica) de sustancias contenidas en materiales y/o artículos - (PROC24)

Vía de exposición y tipo de efectos	Exposición estimada	RCR
Inhalativo, sistémico, larga duración	0.6 mg/m ³ (ECETOC TRA Workers)	0.472
Dérmico, sistémico, a largo plazo	0,1 mg/kg pc/día (ECETOC TRA Trabajadores)	0.056
Combinado, sistémico, a largo plazo		0.528

4. ORIENTACIÓN AL USUARIO INTERMEDIO PARA EVALUAR SI TRABAJA DENTRO DE LOS LÍMITES FIJADOS POR EL ESCENARIO DE EXPOSICIÓN

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

Identificación de sustancias

Nombre químico: bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)phenyl]propane
 número CAS: 1675-54-3
 Fecha - Versión: 29/12/2021 - 1.3

USO INDUSTRIAL - USOS PROFESIONALES: SECTOR PÚBLICO (ADMINISTRACIÓN, EDUCACIÓN, OCIO, SERVICIOS, ARTESANÍA) (SU22).

1. TÍTULO SECCIÓN

Nombre del escenario de exposición: Uso industrial.

Título corto estructurado: Usos profesionales: sector público (administración, educación, ocio, servicios, artesanía) (SU22).

Sustancia: 2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenossimetileno)]bisossirano

Número CE: 216-823-5

Número de registro: 01-2119456619-26

AMBIENTE

SC 1: Uso de coadyuvante tecnológico no reactivo en un emplazamiento industrial (sin inclusión en el artículo) ERC4

OBRERO

SC 2: Uso como reactivo de laboratorio. PROC15

SC 3: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC13

SC 4: Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación PROC14

SC 5: Engrase/lubricación general en condiciones de alta energía cinética PROC18

SC 6: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia grandes recipientes/contenedores en instalaciones no especializadas PROC8a

2. CONDICIONES DE USO QUE AFECTAN A LA EXPOSICIÓN

2.1. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL: Uso de coadyuvante tecnológico no reactivo en un emplazamiento industrial (sin inclusión en el artículo) (ERC4)

Características del producto (artículo)

Forma física del producto: Líquido

Cantidades utilizadas (o contenidas en el artículo), frecuencia y duración del uso/exposición

Cantidad diaria por sitio: 0,6 ton/día

Importe anual por centro: 20 toneladas al año.

Condiciones y medidas relacionadas con la planta para el tratamiento de aguas residuales

Tipo STP: Planta de tratamiento de aguas residuales municipales.

Más información sobre la STP: Eliminación biológica.

Tratamiento de lodos STP: Puede depositarse en vertederos cuando lo permita la legislación local.

Efluente STP: 2.000 m³/giorno

Otras condiciones que afectan a la exposición medioambiental

Flujo de agua en la superficie receptora: 18.000 m³/día

Exterior/Interior Uso interno.

2.2. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES: Uso como reactivo de laboratorio. (PROC15)

Características del producto (artículo)

Comprende el porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100%.

Forma física del producto: Líquido.

Temperatura: < 40°C

Cantidades utilizadas (o contenidas en el artículo), frecuencia y duración del uso/exposición

Duración: Comprende exposiciones diarias de hasta 8 horas.

Medidas y condiciones organizativas y técnicas

Se supone que deben aplicarse buenas normas básicas de higiene laboral.

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

Dérmico: eficiencia mínima del 0%.

Inhalación: rendimiento mínimo del 30%.

Condiciones y medidas relacionadas a la protección individual, evaluación de la higiene y de la salud

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

Utilizar una protección ocular adecuada.

Dérmico: eficiencia mínima del 95%.

Inhalación: rendimiento mínimo del 0%.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Exterior/Interior Dentro.

Temperatura: < 40°C

2.3. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido (PROC13)

Características del producto (artículo)

Comprende el porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 25%.

Forma física del producto: Líquido.

Presión de vapor: 0,00741 Pa

Temperatura: < 70°C

Cantidades utilizadas (o contenidas en el artículo), frecuencia y duración del uso/exposición

Duración: Comprende exposiciones diarias de hasta 8 horas.

Medidas y condiciones organizativas y técnicas

Se supone que deben aplicarse buenas normas básicas de higiene laboral.

Disponer de un buen nivel de ventilación general (no menos de 1 a 3 renovaciones de aire por hora).

Dérmico: eficiencia mínima del 0%.

Inhalación: rendimiento mínimo del 0%.

Condiciones y medidas relacionadas a la protección individual, evaluación de la higiene y de la salud

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

Utilizar una protección ocular adecuada.

Dérmico: eficiencia mínima del 95%.

Inhalación: rendimiento mínimo del 0%.

Utilizar un respirador adecuado.

Inhalación: rendimiento mínimo del 90%.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Exterior/Interior Dentro.

Temperatura: < 40°C

2.4. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES: Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación (PROC14)

Características del producto (artículo)

Comprende el porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100%.

Forma física del producto: Líquido.

Temperatura: < 40°C

Cantidades utilizadas (o contenidas en el artículo), frecuencia y duración del uso/exposición

Duración: Comprende exposiciones diarias de hasta 8 horas.

Medidas y condiciones organizativas y técnicas

Se supone que deben aplicarse buenas normas básicas de higiene laboral.

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

Dérmico: eficiencia mínima del 0%.

Inhalación: rendimiento mínimo del 30%.

Condiciones y medidas relacionadas a la protección individual, evaluación de la higiene y de la salud

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

Utilizar una protección ocular adecuada.

Dérmico: eficiencia mínima del 95%.

Inhalación: rendimiento mínimo del 0%.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Exterior/Interior Dentro.

Temperatura: < 40°C

2.5. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES: Engrase/lubricación general en condiciones de alta energía cinética (PROC18)

Características del producto (artículo)

Cubre concentraciones de hasta el 20%.

Forma física del producto: Líquido.

Temperatura: ≤ 800°C

Cantidades utilizadas (o contenidas en el artículo), frecuencia y duración del uso/exposición

Duración: Comprende exposiciones diarias de hasta 8 horas.

Condiciones y medidas relacionadas a la protección individual, evaluación de la higiene y de la salud

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

Utilizar una protección ocular adecuada.

Dérmico: eficiencia mínima del 95%.

Inhalación: rendimiento mínimo del 0%.

Utilizar un respirador adecuado.

Inhalación: rendimiento mínimo del 90%.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Exterior/Interior En el exterior.

Entornos industriales o profesionales: Uso profesional.

Temperatura: ≤ 800°C

2.6. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia grandes recipientes/contenedores en instalaciones no especializadas (PROC8a)

Características del producto (artículo)

Comprende el porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 25%.
Forma física del producto: Líquido.

Cantidades utilizadas (o contenidas en el artículo), frecuencia y duración del uso/exposición

Duración: Comprende exposiciones diarias de hasta 8 horas.

Condiciones y medidas relacionadas a la protección individual, evaluación de la higiene y de la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (probados según EN 374) en combinación con una formación específica.
Utilizar una protección ocular adecuada.
Dérmico: eficiencia mínima del 95%.
Inhalación: rendimiento mínimo del 0%.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Exterior/Interior En el exterior.
Entornos industriales o profesionales: Uso profesional.
Temperatura: Se supone una temperatura de proceso de hasta < 40°C.

3. ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU FUENTE

3.1. Emisión al medioambiente y exposición: Uso de coadyuvante tecnológico no reactivo en un emplazamiento industrial (sin inclusión en el artículo) (ERC4)

Emisión del recorrido	Tasa de liberación	Método de estimación para la liberación
cascada	1.2E-10kg/día	FEICA SPERC 5.1 a.v1
aire	3E-4kg/día	FEICA SPERC 5.1 a.v1
Suelo	0%	FEICA SPERC 5.1 a.v1

Objetivo de protección	Exposición estimada (EUSES v2.1)	RCR
Agua dulce	3.76E-4mg/l	0.063
Sedimentos de agua dulce	0.018mg/l	0.053
Agua de mar:	2.95E-5mg/kg peso seco	0.049
Sedimento marino	1.42E-3mg/kg peso seco	0.042
Planta de tratamiento de aguas residuales	5.68E-11 mg/l	< 0.01
tierras de cultivo	2.88E-6mg/kg peso seco	< 0.01
Presa para depredadores (agua dulce)	mg/kg de peso húmedo (EUSES v2.1)	< 0.01
Presa de depredadores (agua marina)	9.13E-4mg/kg peso mojado	< 0.01
Principal presa depredadora (agua marina)	9.13E-4mg/kg peso mojado	< 0.01
Presa para depredadores (terrestre)	1.68E-4mg/kg peso mojado	< 0.01
El hombre a través del medio ambiente - inhalación	7.65E-9mg/m ³	< 0.01
El hombre a través del medio ambiente - oral	3E-5mg/kg p.c./día	< 0.01
Población expuesta a través del medioambiente	-	< 0.01

3.2. Exposición de los trabajadores: Uso como reactivo de laboratorio. (PROC15)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Exposición estimada (trabajador ECETOC TRA v3)	RCR
inhalación	sistémico	A largo plazo	0.993mg/m ³	0.201
inhalación	local	A largo plazo	0.993mg/m ³	-
inhalación	local	A corto plazo	0.993mg/m ³	-
Dérmico	sistémico	A largo plazo	0.172mg/kg p.c./día	0.045
Dérmico	local	A corto plazo	9.92E-3 mg/cm ²	-
recorridos combinados	-	-	-	0.247

3.3. Exposición de los trabajadores: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido (PROC13)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Exposición estimada (trabajador ECETOC TRA v3)	RCR
inhalación	sistémico	A largo plazo	0.085mg/m ³	0.017
inhalación	local	A largo plazo	0.085mg/m ³	-
inhalación	local	A corto plazo	0.085mg/m ³	-
Dérmico	sistémico	A largo plazo	0.411mg/kg p.c./día	0.548
Dérmico	local	A corto plazo	0.06 mg/cm ²	-
recorridos combinados	-	-	-	0.566

3.4. Exposición de los trabajadores: Tableado, compresión, extrusión, peletización, granulación (PROC14)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Exposición estimada (trabajador ECETOC TRA v3)	RCR
inhalación	sistémico	A largo plazo	0.993mg/m ³	0.201
inhalación	local	A largo plazo	0.993mg/m ³	-
inhalación	local	A corto plazo	0.993mg/m ³	-
Dérmico	sistémico	A largo plazo	0.172mg/kg p.c./día	0.229
Dérmico	local	A corto plazo	0.0025mg/cm ²	-
recorridos combinados	-	-	-	0.43

3.5. Exposición de los trabajadores: Engrase/lubricación general en condiciones de alta energía cinética (PROC18)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Exposición estimada (trabajador ECETOC TRA v3)	RCR
inhalación	sistémico	A largo plazo	0.596mg/m ³	0.121
inhalación	local	A largo plazo	0.596mg/m ³	-
inhalación	local	A corto plazo	0.596mg/m ³	-
Dérmico	sistémico	A largo plazo	0.411mg/kg p.c./día	0.548
Dérmico	local	A corto plazo	0.03mg/cm ²	-
recorridos combinados	-	-	-	0.669

3.6. Exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) en instalaciones no especializadas (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Exposición estimada (trabajador ECETOC TRA v3)	RCR
inhalación	sistémico	A largo plazo	0.596mg/m ³	0.121
inhalación	local	A largo plazo	0.596mg/m ³	-
inhalación	local	A corto plazo	0.596mg/m ³	-
Dérmico	sistémico	A largo plazo	0.411mg/kg p.c./día	0.548
Dérmico	local	A corto plazo	0.03mg/cm ²	-
recorridos combinados	-	-	-	0.669

4. ORIENTACIÓN AL USUARIO INTERMEDIO PARA EVALUAR SI TRABAJA DENTRO DE LOS LÍMITES FIJADOS POR EL ESCENARIO DE EXPOSICIÓN

Las exposiciones previstas no deben superar los límites de exposición aplicables (indicados en la sección 8 de la FDS) cuando se aplican las medidas de gestión del riesgo/condiciones operativas indicadas en la sección 2.

Cuando se adopten otras medidas de gestión del riesgo/condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionen como mínimo a niveles equivalentes.

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir las medidas de gestión del riesgo apropiadas para cada emplazamiento.

USO PROFESIONAL - USOS PROFESIONALES: SECTOR PÚBLICO (ADMINISTRACIÓN, EDUCACIÓN, OCIO, SERVICIOS, ARTESANÍA) (SU22).

1. TÍTULO SECCIÓN

Nombre del escenario de exposición: Profesional.

Título corto estructurado: Usos profesionales: sector público (administración, educación, ocio, servicios, artesanía) (SU22).

Sustancia: 2,2'-[1-(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenossimetileno)]bisossirano

Número CE: 216-823-5

Número de registro: 01-2119456619-26

AMBIENTE

SC 1: Utilización en un emplazamiento industrial que da lugar a la inclusión en el artículo ERC5

OBRERO

SC 2: Pulverización industrial PROC7

SC 3: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia grandes recipientes/contenedores en instalaciones no especializadas PROC8a

SC 4: Transferencia de sustancias o mezclas (carga/descarga) desde/hacia grandes recipientes/contenedores en instalaciones especializadas. PROC8b

SC 5: Transferencia de una sustancia o mezcla a pequeños contenedores (línea de llenado especializada, incluido el pesaje) PROC9

SC 6: Aplicación mediante rodillo o brocha PROC10

SC 7: Pulverización no industrial PROC11

2. CONDICIONES DE USO QUE AFECTAN A LA EXPOSICIÓN

2.1. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL: Utilización en un emplazamiento industrial que da lugar a la inclusión en el artículo (ERC5)

Características del producto (artículo)

Comprende un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100%.

Forma física del producto: Líquido

Cantidades utilizadas (o contenidas en el artículo), frecuencia y duración del uso/exposición

Importe anual por centro: 30 000 toneladas al año.

Cantidad diaria por sitio: 100 ton/día

Condiciones y medidas relacionadas con la planta para el tratamiento de aguas residuales

Tipo STP: Planta de tratamiento de aguas residuales municipales.

Más información sobre la STP: Eliminación biológica.

Tratamiento de lodos STP: Puede depositarse en vertederos cuando lo permita la legislación local.

Efluente STP: 2.000 m³/giorno

Otras condiciones que afectan a la exposición medioambiental

Flujo de agua en la superficie receptora: 18.000 m³/día

2.2. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES: Pulverización industrial (PROC7)

Características del producto (artículo)

Comprende el porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 25%.

Forma física del producto: Líquido.

Presión de vapor: 0,00741 Pa

Cantidades utilizadas (o contenidas en el artículo), frecuencia y duración del uso/exposición

Duración: Comprende exposiciones diarias de hasta 8 horas.

Medidas y condiciones organizativas y técnicas

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

Condiciones y medidas relacionadas a la protección individual, evaluación de la higiene y de la salud

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

Utilizar una protección ocular adecuada.

Si se prevé que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas deberán protegerse incluso con prendas impenetrables como aquellas descritas para las manos.

Utilizar un respirador adecuado.

Dérmico: eficiencia mínima del 99%.

Inhalación: rendimiento mínimo del 90%.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Exterior/Interior Dentro.

Entornos industriales o profesionales Uso profesional.

Temperatura: Se supone una temperatura de proceso de hasta 70°C.

2.3. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) desde/hacia grandes recipientes/contenedores en instalaciones no especializadas (PROC8a)

Características del producto (artículo)

Comprende el porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 25%.
Forma física del producto: Líquido.
Presión de vapor: 0,00741 Pa
Temperatura: 70°C

Cantidades utilizadas (o contenidas en el artículo), frecuencia y duración del uso/exposición

Duración: Comprende exposiciones diarias de hasta 8 horas.

Medidas y condiciones organizativas y técnicas

Disponer de un buen nivel de ventilación general (no menos de 1 a 3 renovaciones de aire por hora).
Dérmico: eficiencia mínima del 0%.
Inhalación: rendimiento mínimo del 0%.

Condiciones y medidas relacionadas a la protección individual, evaluación de la higiene y de la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (probados según EN 374) en combinación con una formación específica.
Utilizar una protección ocular adecuada.
Dérmico: eficiencia mínima del 95%.
Inhalación: rendimiento mínimo del 0%.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Exterior/Interior Dentro.
Entornos industriales o profesionales Uso profesional.
Temperatura: 70°C

2.4. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES: Transferencia de sustancias o mezclas (carga/descarga) desde/hacia grandes recipientes/contenedores en instalaciones especializadas. (PROC8b)

Características del producto (artículo)

Comprende el porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100%.
Forma física del producto: Líquido.
Presión de vapor: 0,00741 Pa
Temperatura: 70°C

Cantidades utilizadas (o contenidas en el artículo), frecuencia y duración del uso/exposición

Duración: Comprende exposiciones diarias de hasta 8 horas.

Medidas y condiciones organizativas y técnicas

Se supone que deben aplicarse buenas normas básicas de higiene laboral.
Disponer de un buen nivel de ventilación general (no menos de 1 a 3 renovaciones de aire por hora).

Condiciones y medidas relacionadas a la protección individual, evaluación de la higiene y de la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (probados según EN 374) en combinación con una formación específica.
Utilizar una protección ocular adecuada.
Dérmico: eficiencia mínima del 95%.
Inhalación: rendimiento mínimo del 0%.
Utilizar un respirador adecuado.
Inhalación: rendimiento mínimo del 90%.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Exterior/Interior Dentro.
Temperatura: 70°C

2.5. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES: Transferencia de una sustancia o mezcla a pequeños contenedores (línea de llenado especializada, incluido el pesaje) (PROC9)

Características del producto (artículo)

Cubre concentraciones de hasta el 100%.
Forma física del producto: Líquido.
Presión de vapor: 0,00741 Pa
Temperatura: < 50°C

Cantidades utilizadas (o contenidas en el artículo), frecuencia y duración del uso/exposición

Duración: Comprende exposiciones diarias de hasta 8 horas.

Medidas y condiciones organizativas y técnicas

Se supone que deben aplicarse buenas normas básicas de higiene laboral.
Proporcione un buen nivel de ventilación general (no menos de 3 a 5 renovaciones de aire por hora).
Dérmico: eficiencia mínima del 0%.
Inhalación: rendimiento mínimo del 30%.

Condiciones y medidas relacionadas a la protección individual, evaluación de la higiene y de la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (probados según EN 374) en combinación con una formación específica.
Utilizar una protección ocular adecuada.
Dérmico: eficiencia mínima del 95%.
Inhalación: rendimiento mínimo del 0%.
Utilizar un respirador adecuado.
Inhalación: rendimiento mínimo del 90%.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Exterior/Interior Dentro.
Temperatura: < 50°C

2.6. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)

Características del producto (artículo)

Comprende el porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 25%.
Forma física del producto: Líquido.
Presión de vapor: 0,00741 Pa
Temperatura: < 70°C

Cantidades utilizadas (o contenidas en el artículo), frecuencia y duración del uso/exposición

Duración: Comprende exposiciones diarias de hasta 8 horas.

Medidas y condiciones organizativas y técnicas

Se supone que deben aplicarse buenas normas básicas de higiene laboral.
Disponer de un buen nivel de ventilación general (no menos de 1 a 3 renovaciones de aire por hora).
Ventilación por extracción local.
Dérmico: eficiencia mínima del 0%.
Inhalación: rendimiento mínimo del 90%.

Condiciones y medidas relacionadas a la protección individual, evaluación de la higiene y de la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (probados según EN 374) en combinación con una formación específica.
Utilizar una protección ocular adecuada.
Dérmico: eficiencia mínima del 99%.
Inhalación: rendimiento mínimo del 0%.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Exterior/Interior Dentro.
Temperatura: < 70°C.

2.7. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES: Pulverización no industrial (PROC11)

Características del producto (artículo)

Comprende el porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 25%.
Forma física del producto: Líquido.
Temperatura: < 40°C

Cantidades utilizadas (o contenidas en el artículo), frecuencia y duración del uso/exposición

Duración: Comprende exposiciones diarias de hasta 8 horas.

Medidas y condiciones organizativas y técnicas

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

Condiciones y medidas relacionadas a la protección individual, evaluación de la higiene y de la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (probados según EN 374) en combinación con una formación específica.
Utilizar una protección ocular adecuada.
Si se prevé que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas deberán protegerse incluso con prendas impenetrables como aquellas descritas para las manos.
Utilizar un respirador adecuado.
Dérmico: eficiencia mínima del 99%.
Inhalación: rendimiento mínimo del 90%.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Exterior/Interior Dentro.
Temperatura: < 40°C.

3. ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU FUENTE

3.1. Emisión al medioambiente y exposición: Utilización en un emplazamiento industrial que da lugar a la inclusión en el artículo (ERC5)

Emisión del recorrido	Tasa de liberación	Método de estimación para la liberación
cascada	0,06 kg/día	FEICA SPERC 8c.1 b.v1
aire	0 kg/día	FEICA SPERC 8c.1 b.v1
Suelo	0%	FEICA SPERC 8c.1 b.v1

Objetivo de protección	Exposición estimada (EUSES v2.1)	RCR
Agua dulce	3.22E-3mg/l	0,536
Sedimentos de agua dulce	0.155mg/l	0,454
Agua de mar:	3.14E-4mg/l	0,523
Sedimento marino	0.015mg/kg peso seco	0,442
Planta de tratamiento de aguas residuales	0.028mg/l	< 0,01
tierras de cultivo	0.05mg/kg peso seco	0,779
Presa para depredadores (agua dulce)	0.048mg/kg peso mojado	< 0,01
Presa de depredadores (agua marina)	4.53E-3mg/kg peso mojado	< 0,01
Principal presa depredadora (agua marina)	1.64E-3mg/kg peso mojado	< 0,01
Presa para depredadores (terrestre)	0.056mg/kg peso mojado	< 0,01
El hombre a través del medio ambiente - inhalación	Concentración en el aire: 3.45E-11 mg/m ³	< 0,01
El hombre a través del medio ambiente - oral	1.47E-3mg/kg p.c./día	< 0,01
Población expuesta a través del medioambiente	-	< 0,01

3.2. Exposición de los trabajadores: Pulverización industrial (PROC7)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Exposición estimada	RCR
inhalación	sistémico	A largo plazo	0.34mg/m ³ (ART v1.5)	0.069
inhalación	local	A largo plazo	0.34mg/m ³ (ART v1.5)	-
inhalación	local	A corto plazo	0.78mg/m ³ (ART v1.5)	-
Dérmico	sistémico	A largo plazo	0.257 mg/kg p.c./día (ECETOC TRA trabajador v3)	0.343
Dérmico	local	A corto plazo	0.012mg/cm ² (ECETOC TRA worker v3)	-
recorridos combinados	-	-	-	0.412

3.3. Exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) en instalaciones no especializadas (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Exposición estimada (trabajador ECETOC TRA v3)	RCR
inhalación	sistémico	A largo plazo	0.851mg/m ³	0.173
inhalación	local	A largo plazo	0.851mg/m ³	-
inhalación	local	A corto plazo	0.851mg/m ³	-
Dérmico	sistémico	A largo plazo	0.411mg/kg p.c./día	0.548
Dérmico	local	A corto plazo	0.03mg/cm ²	-
recorridos combinados	-	-	-	0.721

3.4. Exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o mezclas (carga/descarga) en instalaciones especializadas (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Exposición estimada (trabajador ECETOC TRA v3)	RCR
inhalación	sistémico	A largo plazo	0.085mg/m ³	0.017
inhalación	local	A largo plazo	0.085mg/m ³	-
inhalación	local	A corto plazo	0.0851mg/m ³	-
Dérmico	sistémico	A largo plazo	0.411mg/kg p.c./día	0.548
Dérmico	local	A corto plazo	0.03mg/cm ²	-
recorridos combinados	-	-	-	0.566

3.5. Exposición de los trabajadores: Transferencia de una sustancia o mezcla a pequeños contenedores (línea de llenado especializada, incluido el pesaje) (PROC9)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Exposición estimada (trabajador ECETOC TRA v3)	RCR
inhalación	sistémico	A largo plazo	0.099mg/m ³	0.02
inhalación	local	A largo plazo	0.099mg/m ³	-
inhalación	local	A corto plazo	0.993mg/m ³	-
Dérmico	sistémico	A largo plazo	0.343mg/kg p.c./día	0.457
Dérmico	local	A corto plazo	0.05mg/cm ²	-
recorridos combinados	-	-	-	0.659

3.6. Exposición de los trabajadores: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Exposición estimada (trabajador ECETOC TRA v3)	RCR
inhalación	sistémico	A largo plazo	0.085mg/m ³	0.017
inhalación	local	A largo plazo	0.085mg/m ³	-
inhalación	local	A corto plazo	0.085mg/m ³	-
Dérmico	sistémico	A largo plazo	0.165mg/kg p.c./día	0.219
Dérmico	local	A corto plazo	0.012mg/cm ²	-
recorridos combinados	-	-	-	0.237

3.7. Exposición de los trabajadores: Pulverización no industrial (PROC11)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Exposición estimada	RCR
inhalación	sistémico	A largo plazo	0.34mg/m ³ (ART v1 .5)	0.069
inhalación	local	A largo plazo	0.34mg/m ³ (ART v1 .5)	-
inhalación	local	A corto plazo	0.78mg/m ³ (ART v1 .5)	-
Dérmico	sistémico	A largo plazo	0,643 mg/kg p.c./día (ECETOC TRA trabajador v3)	0.857
Dérmico	local	A corto plazo	0.03mg/cm ² (ECETOC TRA worker v3)	-
recorridos combinados	-	-	-	0.926

4. ORIENTACIÓN AL USUARIO INTERMEDIO PARA EVALUAR SI TRABAJA DENTRO DE LOS LÍMITES FIJADOS POR EL ESCENARIO DE EXPOSICIÓN

Las exposiciones previstas no deben superar los límites de exposición aplicables (indicados en la sección 8 de la FDS) cuando se aplican las medidas de gestión del riesgo/condiciones operativas indicadas en la sección 2.

Cuando se adopten otras medidas de gestión del riesgo/condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionen como mínimo a niveles equivalentes.

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir las medidas de gestión del riesgo apropiadas para cada emplazamiento.

Ficha de datos de seguridad**FASSAFILL EPOXY COMP.B**

Ficha de datos de seguridad del 24/04/2026 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: FASSAFILL EPOXY COMP.B

Código comercial: 1281.B

UFI: HRWQ-7RWA-4140-AGT0

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

Uso recomendado: Endurecedor para epoxis; 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 Corr. 1B	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Eye Dam. 1	Provoca lesiones oculares graves.
Skin Sens. 1	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Aquatic Acute 1	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Aquatic Chronic 1	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

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

Ningún otro riesgo

2.2. Elementos de la etiqueta**Reglamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)****Pictogramas de peligro y palabra de advertencia**

Peligro

Indicaciones de peligro

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

Consejos de prudencia

P260	No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280	Llevar guantes, prendas, gafas y máscara de protección.
P303+P361+P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico.

P391 Recoger el vertido.

Contiene:

3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina

Aminas, polietilen-poli-, trietilenotetramina fracción

Ácidos grasos, insaturados C18, dímeros, productos de reacción oligoméricos con ácidos grasos de aceite de resina y trietilentetramina

propilidinotrimetanol, propoxilado, productos de reacción con Amoniaco

N,N-dimetil-1,3-diaminopropano

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 $\geq 0.1\%$

Ningún otro riesgo

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

N.A.

3.2. Mezclas

Identificación del preparado: FASSAFILL EPOXY COMP.B

Componentes peligrosos según el Reglamento CLP y su correspondiente clasificación:

Cantidad	Nombre	Núm. Ident.	Clasificación	Número de registro:
$\geq 50 - < 60 \%$	Ácidos grasos, insaturados C18, dímeros, productos de reacción oligoméricos con ácidos grasos de aceite de resina y trietilentetramina	CAS:68082-29-1 EC:500-191-5	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	01-2119972320-44-xxxx
$\geq 15 - < 20 \%$	propilidinotrimetanol, propoxilado, productos de reacción con Amoniaco	CAS:39423-51-3 EC:500-105-6	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411 Estimación de la toxicidad aguda: ETA - Oral: 550mg/kg pc ETA - Cutánea: 1000mg/kg pc	01-2119556886-20-xxxx
$\geq 12.5 - < 15 \%$	3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina	CAS:2855-13-2 EC:220-666-8 Index:612-067-00-9	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Límites de concentración específicos: C $\geq 0.001\%$: Skin Sens. 1A H317 Estimación de la toxicidad aguda: ETA - Oral: 1030mg/kg pc	01-2119514687-32-xxxx
$\geq 1 - < 2.5 \%$	N,N-dimetil-1,3-diaminopropano	CAS:109-55-7 EC:203-680-9 Index:612-061-00-6	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H335 Estimación de la toxicidad aguda: ETA - Oral: 410mg/kg pc ETA - Cutánea: 1000mg/kg pc	01-2119486842-27-xxxx
$\geq 0.3 - < 0.5 \%$	Aminas, polietilen-poli-, trietilenotetramina fracción	CAS:90640-67-8 EC:292-588-2	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1B, H314 Eye	01-2119487919-13-xxxx

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.

CONSULTE INMEDIATAMENTE A UN MEDICO.

En caso de contacto con los ojos:

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

Proteger el ojo ileso.

En caso de ingestión:

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

En caso de inhalación:

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

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

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:

CO2, extintores de polvo, espuma, agua nebulizada.

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

Agua en chorros.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

La combustión produce humo pesado.

No inhalar los gases producidos por la explosión y/o la combustión (monóxido y dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno).

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

Mantener alejado de comidas, bebidas y piensos.

Materias incompatibles:

Ver punto 10.5

Indicaciones para los locales:

Locales adecuadamente aireados.

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

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

Ácidos grasos, insaturados C18, dímeros, productos de reacción oligoméricos con ácidos grasos de aceite de resina y trietilentetramina

CAS: 68082-29-1 Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 2.2 µg/l

Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 0.22 µg/l

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

Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 2200000 mg/kg

Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 220000 mg/kg

Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 440000 mg/kg

propilidino-trimetanol, propoxilado, productos de reacción con Amoniac

CAS: 39423-51-3 Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 0.004 mg/l

Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 0 mg/l

Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 0.022 mg/kg

Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 0.002 mg/kg

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

Vía de exposición: Suelo (agricultura); Límite PNEC: 0.002 mg/kg

3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina

CAS: 2855-13-2 Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 0.06 mg/l

Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 0.006 mg/l

Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales (STP); Límite PNEC: 3.18 mg/l

Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 5.784 mg/kg

Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 0.578 mg/kg

Vía de exposición: Suelo (agricultura); Límite PNEC: 1.121 mg/kg

N,N-dimetil-1,3-diaminopropano

CAS: 109-55-7 Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 0.073 mg/l

Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 0.007 mg/l

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

Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 0.735 mg/kg

Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 0.073 mg/kg

Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 0.104 mg/kg

Aminas, polietilen-poli-, trietilenotetramina fracción

CAS: 90640-67-8 Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 0.027 mg/l

Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 0.003 mg/l

Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales (STP); Límite PNEC: 0.13 mg/l

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

Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 0.857 mg/kg

Vía de exposición: Suelo (agricultura); Límite PNEC: 1.25 mg/kg

Nivel sin efecto derivado. (DNEL)

Ácidos grasos, insaturados C18, dímeros, productos de reacción oligoméricos con ácidos grasos de aceite de resina y trietilentetramina

CAS: 68082-29-1 Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Trabajador: 49.3 mg/m³; Consumidor: 8.7 mg/m³

Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Trabajador: 14 mg/kg; Consumidor: 5 mg/kg

Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Consumidor: 5 mg/kg

propilidino-trimetanol, propoxilado, productos de reacción con Amoniaco

CAS: 39423-51-3 Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Trabajador: 4.9 mg/m³

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

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

3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina

CAS: 2855-13-2 Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos locales
Trabajador profesional: 0.073 mg/m³

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A corto plazo, efectos locales
Trabajador profesional: 0.073 mg/m³

Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Consumidor: 0.3 mg/kg/day

Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A corto plazo, efectos sistémicos
Consumidor: 0.3 mg/kg/day

N,N-dimetil-1,3-diaminopropano

CAS: 109-55-7 Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Trabajador: 1.2 mg/m³

Aminas, polietilen-poli-, trietilenotetramina fracción

CAS: 90640-67-8 Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Trabajador: 0.54 mg/m³; Consumidor: 0.096 mg/m³

Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos
Consumidor: 0.14 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. FKM (Caucho fluorado): 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: Sólido

Aspecto: Sólido pastoso

Color: translúcido

Olor: ligeramente amoniacal

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.A.

Punto de inflamación: N.A.

Temperatura de auto-inflamación: N.A.

Temperatura de descomposición: N.A.

pH: $\geq 11.30 \leq 11.50$ (Método interno - 20% en dispersión acuosa)

Viscosidad cinemática: N.A.

Hidrosolubilidad: miscible en todas las relaciones

Solubilidad en aceite: Ningún dato disponible

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

Presión de vapor: N.D.

Densidad y/o densidad relativa: 1.10 ± 0.02 kg/l (Método interno)

Densidad de vapor relativa: N.A.

Características de las partículas:

Este producto contiene nanomateriales en forma esférica y amorfa con un tratamiento/revestimiento de superficie.

9.2. Otros datos

Propiedades explosivas: N.D.

Propiedades comburentes: N.D.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Estable en condiciones normales

10.2. Estabilidad química

El producto puede generar fases líquidas a lo largo del tiempo.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Puede inflamarse en contacto con agentes oxidantes fuertes.

Puede generar gases inflamables y/o tóxicos en contacto con metales elementales (alcalinos y alcalinotérreos), ácidos minerales oxidantes, sustancias orgánicas halogenadas, peróxidos e hidroperóxidos orgánicos, agentes oxidantes fuertes, agentes reductores fuertes.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Evitar acercarse a fuentes de calor.

10.5. Materiales incompatibles

Ver punto 10.3

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 | El producto está clasificado: Skin Corr. 1B(H314) |
| c) lesiones o irritación ocular graves | El producto está clasificado: Eye Dam. 1(H318) |

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

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

Ácidos grasos, insaturados C18, dímeros, productos de reacción oligoméricos con ácidos grasos de aceite de resina y trietilentetramina

CAS: 68082-29-1 a) toxicidad aguda LD50 Oral Rata > 2000 mg/kg
LD50 Piel Rata > 2000 mg/kg

propilidinitrimetanol, propoxilado, productos de reacción con Amoniaco

CAS: 39423-51-3 a) toxicidad aguda ETA - Oral: 550 mg/kg pc
ETA - Cutánea: 1000 mg/kg pc

3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina

CAS: 2855-13-2 a) toxicidad aguda ETA - Oral: 1030 mg/kg pc
LC50 Inhalación de aerosol Rata > 5.01 mg/l 4h
LD50 Piel Rata > 2000 mg/kg pc

N,N-dimetil-1,3-diaminopropano

CAS: 109-55-7 a) toxicidad aguda ETA - Oral: 410 mg/kg pc
ETA - Cutánea: 1000 mg/kg pc

Aminas, polietilen-poli-, trietilenotetramina fracción

CAS: 90640-67-8 a) toxicidad aguda ETA - Oral: 1716 mg/kg pc
ETA - Cutánea: 1465 mg/kg pc

11.2. Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina:

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

SECCIÓN 12. Información ecológica

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

12.1. Toxicidad

Información Ecotoxicológica:

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

Lista de propiedades eco-toxicológicas del producto

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

Lista de componentes con propiedades ecotoxicológicas

Ácidos grasos, insaturados C18, dímeros, productos de reacción oligoméricos con ácidos grasos de aceite de resina y trietilentetramina

CAS: 68082-29-1 a) Toxicidad acuática aguda: LC50 Peces > 0.15 mg/l 96h
a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Daphnia 1.2 mg/l 48h
a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Algas 0.15 mg/l 72h

- b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Peces 0.1 mg/l 34d
- b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Daphnia 0.16 mg/l 21d

propilidino-trimetanol, propoxilado, productos de reacción con Amoniaco

- CAS: 39423-51-3
- a) Toxicidad acuática aguda: LC50 Peces > 100 mg/l 96h
 - a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Daphnia 13 mg/l 48h
 - a) Toxicidad acuática aguda: ErC50 Algas 4.4 mg/l 72h
 - b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Algas 1 mg/l 72h

3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina

- CAS: 2855-13-2
- a) Toxicidad acuática aguda: LC50 Peces 110 mg/l 96h
 - a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Daphnia 23 mg/l 48h
 - a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Algas > 50 mg/l 72h
 - b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Daphnia 3 mg/l 21d

N,N-dimetil-1,3-diaminopropano

- CAS: 109-55-7
- a) Toxicidad acuática aguda: LC50 Peces 122 mg/l 96h
 - a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Daphnia 59.46 mg/l 48h
 - a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Algas 34 mg/l 72h
 - b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Daphnia 3.64 mg/l - 22d

Aminas, polietilen-poli-, trietilenotetramina fracción

- CAS: 90640-67-8
- a) Toxicidad acuática aguda: LC50 Peces 330 mg/l 96h
 - a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Daphnia 31.1 mg/l 48h
 - a) Toxicidad acuática aguda: EC50 Algas 20 mg/l 72h
 - b) Toxicidad acuática crónica: EC10 Daphnia 1.9 mg/l 21d
 - b) Toxicidad acuática crónica: NOEC Algas 1.34 mg/l 72h

12.2. Persistencia y degradabilidad

Ácidos grasos, insaturados C18, dímeros, productos de reacción oligoméricos con ácidos grasos de aceite de resina y trietilentetramina

CAS: 68082-29-1 No rápidamente degradable

propilidino-trimetanol, propoxilado, productos de reacción con Amoniaco

CAS: 39423-51-3 No rápidamente degradable

3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina

CAS: 2855-13-2 No rápidamente degradable

N,N-dimetil-1,3-diaminopropano

CAS: 109-55-7 Rápidamente degradable

Aminas, polietilen-poli-, trietilenotetramina fracción

CAS: 90640-67-8 No rápidamente degradable

12.3. Potencial de bioacumulación

3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina

CAS: 2855-13-2 No bioacumulable

N,N-dimetil-1,3-diaminopropano

CAS: 109-55-7 No bioacumulable

Aminas, polietilen-poli-, trietilenotetramina fracción

CAS: 90640-67-8 No bioacumulable

12.4. Movilidad en el suelo

Ácidos grasos, insaturados C18, dímeros, productos de reacción oligoméricos con ácidos grasos de aceite de resina y trietilentetramina

CAS: 68082-29-1 Ensayo: Log Koc; Valor: 5.750

3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina

CAS: 2855-13-2 Ensayo: Log Koc; Valor: 2.970

N,N-dimetil-1,3-diaminopropano

CAS: 109-55-7 Ensayo: Log Koc; Valor: 1.810

Aminas, polietilen-poli-, trietilenotetramina fracción

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.

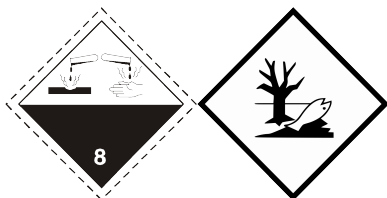
SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación**13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

Recuperar si es posible. Enviar a centros de eliminación autorizados o a incineración en condiciones controladas. 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**14.1. Número ONU o número ID**

1759

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR-Designación del transporte: SÓLIDO CORROSIVO, N.E.P. (3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina)

IATA-Designación del transporte: CORROSIVE SOLID, N.O.S. (3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina)

IMDG-Designación del transporte: CORROSIVE SOLID, N.O.S. (3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina)

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

ADR-Por carretera: 8

IATA-Clase: 8

IMDG-Clase: 8

14.4. Grupo de embalaje

ADR-Grupo de embalaje: II

IATA-Grupo de embalaje: II

IMDG-Grupo de embalaje: II

14.5. Peligros para el medio ambiente

Componente tóxico más importante: Ácidos grasos, insaturados C18, dímeros, productos de reacción oligoméricos con ácidos grasos de aceite de resina y trietilentetramina

Agente contaminante del mar: Sí

Contaminante ambiental: Sí

IMDG-EMS: F-A, S-B

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Carretera y Ferrocarril (ADR-RID)

ADR-Etiquetado: 8

ADR - Número de identificación del peligro: 80

ADR-Disposiciones especiales: 274

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

Aire (IATA)

IATA-Pasajeros del avión: 859

IATA-Carga del avión: 863

IATA-Etiquetado: 8

IATA-Peligro secundario: -

IATA-Erg: 8L

IATA-Disposiciones especiales: A3 A803

Mar (IMDG)

IMDG-Estiba y manipulación: Category A
IMDG-Segregación: -
IMDG-Peligro secundario: -
IMDG-Disposiciones especiales: 274

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

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

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

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

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)

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: Ninguno

Restricciones relacionadas con las sustancias contenidas: 40, 75

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

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

el producto pertenece a la categoría: E1

Requisitos de nivel inferior (toneladas)

100

Requisitos de nivel superior (toneladas)

200

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 $\geq 0.1\%$.

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.
H226	Líquidos y vapores inflamables.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H361d	Se sospecha que puede dañar el feto.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Código	Clase y categoría de peligro	Descripción
2.6/3	Flam. Liq. 3	Líquidos inflamables, Categoría 3
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Toxicidad aguda (cutánea), Categoría 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Toxicidad aguda (oral), Categoría 4
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Corrosión cutánea, Categoría 1B
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritación cutánea, Categoría 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves, Categoría 1
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilización cutánea, Categoría 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilización cutánea, Categoría 1A
3.7/2	Repr. 2	Toxicidad para la reproducción, Categoría 2
3.8/3	STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones única), Categoría 3
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Peligro agudo para el medio ambiente acuático, Categoría 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Peligro crónico (a largo plazo) para el medio ambiente acuático, Categoría 1
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Peligro crónico (a largo plazo) para el medio ambiente acuático, Categoría 2
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Peligro crónico (a largo plazo) para el medio ambiente acuático, Categoría 3

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

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

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

3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine

Substance identification

Chemical Name: 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine

CAS number: 2855-13-2

EU index number: 612-067-00-9

EINECS number: 220-666-8

ES1 Formulation or repackaging - INDUSTRIAL USES

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Preparation and repackaging of substances and mixtures

Date - Version: 15/07/2020 - 1.0

Life cycle stage: Formulation or repackaging

Main user group: Industrial uses

Sector(s) of use: Industrial uses (SU3) - Large-scale production of basic chemicals (including petroleum products) (SU8) - Formulation [blending] of preparations and/or repackaging (SU10)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet formulation: ERC2

Contributing scenario - Worker

CS2 Use in closed systems: PROC3

CS3 Material Transfers: PROC8a

CS4 Material Transfers: PROC8b

CS5 Material Transfers: PROC9

CS6 Blend Operations: PROC5

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Formulation (ERC2)

Environmental release categories: Formulation of mixtures (ERC2)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use

Amounts used: Annual amount per site 2500 t

Release Type: Continuous release

Issue days: 300 days/year

Further environmental conditions:

Wet formulation

Air - minimum efficiency of: 0.25 %

Ground - minimum efficiency of: 0.01 %

Water - minimum efficiency of: 0.5 %

Measures and technical-organizational conditions

Control measures to prevent releases:

Air - minimum efficiency of: 0.25 %

Ground - minimum efficiency of: 0.01 %

Water - minimum efficiency of: 0.5 %

Conditions and measures for the municipal sewage treatment plant

Type of sewage treatment plant (STP): Municipal STP

STP effluent (m³/day): 8640

Conditions and measures for waste treatment (including the product waste)

Waste treatment: Do not spread industrial sludge on natural soils.

Other operational conditions affecting environmental exposure

Local seawater dilution factor: 100

Local fresh water dilution factor: 11

Flow rate of receiving surface water: 86400

Indoor use

2.2. CS2 Worker Contributing Scenario: Use in Closed Systems (PROC3)

Process categories: Manufacture or formulation in the chemical industry in closed batch processes with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions (PROC3)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 480 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency of: 95 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

2.3. CS3 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8a)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at non-dedicated facilities (PROC8a)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 240 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 98 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

2.4. CS4 orker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8b)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at dedicated facilities (PROC8b)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 480 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency of: 98 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 97%

Body parts exposed: Palm of a hand. Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure. Wear suitable face protection.

2.5. CS5 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC9)

Process categories: Transfer of a substance or preparation (filling/emptying) (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 480 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency of: 98 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand. Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure. Wear suitable face protection.

2.6. CS6 Worker Contributing Scenario: Mixing Operations (PROC5)

Process categories: Mixing or Blending in Batch Processes (PROC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 480 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 98 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Formulation (ERC2)

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
sea water	1,025 kg/day	ECETOC TRA environment v2.0	0.81

3.2. CS2 Worker Contributing Scenario: Use in Closed Systems (PROC3)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	4,258 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.212

3.3. CS3 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8a)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	14,192 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.706
by inhalation, systemic, short-term	14,192 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.706

3.4. CS4 orker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	2,129 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.106
by inhalation, systemic, short-term	2,129 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.106

3.5. CS5 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC9)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	7,096 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.353
by inhalation, systemic, short-term	7,096 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.353

3.6. CS6 Worker Contributing Scenario: Mixing Operations (PROC5)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	7,096 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.353
by inhalation, systemic, short-term	7,096 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.353

4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

Guidance to check compliance with the exposure scenario: Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

ES2 Formulation or repackaging - PROFESSIONAL USES

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Preparation and repackaging of substances and mixtures

Date - Version: 10/03/2020 - 1.0

Life cycle stage: Formulation or repackaging

Main user group: Professional uses

Sector(s) of use: Manufacture of bulk, large scale chemicals (including petroleum products) (SU8) - Formulation [mixing] of preparations and/or re-packaging (SU10) - Professional uses (SU22)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet formulation: ERC2

Contributing scenario - Worker

CS2 Use in closed systems: PROC3

CS3 Material Transfers: PROC8a

CS3 Material Transfers: PROC8b

CS3 Material Transfers: PROC9

CS6 Blend Operations: PROC5

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.2. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Formulation (ERC2)

Environmental release categories: Formulation of mixtures (ERC2)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use

Amounts used: Annual amount per site 2500 t

Release Type: Continuous release

Issue days: 300 days/year

Further environmental conditions:

Wet formulation

Air - minimum efficiency of: 0.25 %

Ground - minimum efficiency of: 0.01 %

Water - minimum efficiency of: 0.5 %

Measures and technical-organizational conditions

Control measures to prevent releases:

Air - minimum efficiency of: 0.25 %

Ground - minimum efficiency of: 0.01 %

Water - minimum efficiency of: 0.5 %

Conditions and measures for the municipal sewage treatment plant

Type of sewage treatment plant (STP): Municipal STP

STP effluent (m³/day): 8640

Conditions and measures for waste treatment (including the product waste)

Waste treatment: Do not spread industrial sludge on natural soils.

Other operational conditions affecting environmental exposure

Local seawater dilution factor: 100

Local fresh water dilution factor: 11

Flow rate of receiving surface water: 86400

Indoor use

2.2. CS2 Worker Contributing Scenario: Use in Closed Systems (PROC3)

Process categories: Manufacture or formulation in the chemical industry in closed batch processes with occasional controlled exposure or processes with equivalent containment conditions (PROC3)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 480 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 95 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

2.3. CS3 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8a)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at non-dedicated facilities (PROC8a)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 240 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 98 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure.

2.4. CS4 orker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8b)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at dedicated facilities (PROC8b)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 240 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 98 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand. Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure. Wear suitable face protection.

2.5. CS5 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC9)

Process categories: Transfer of a substance or preparation (filling/emptying) (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 240 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 98 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand. Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure. Wear suitable face protection.

2.6. CS6 Worker Contributing Scenario: Mixing Operations (PROC5)

Process categories: Mixing or Blending in Batch Processes (PROC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 1.57 Pa

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: 60 min

Frequency: 5 days/week

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: For further data, see section 8 of the safety data sheet.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum efficiency of: 98 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Palm of a hand. Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

Learn more about good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Wear waterproof clothing. Ensure regular inspection, cleaning and maintenance of machines and systems. Wear a suitable apron to avoid skin exposure. Wear suitable face protection.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Formulation (ERC2)

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
sea water	1,025 kg/day	ECETOC TRA environment v2.0	0.81

3.2. CS2 Worker Contributing Scenario: Use in Closed Systems (PROC3)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	8,515 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.424

3.3. CS3 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8a)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	7,096 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.353
by inhalation, systemic, short-term	7,096 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.353

3.4. CS4 orker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	14,192 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.706
by inhalation, systemic, short-term	14,192 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.706

3.5. CS5 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC9)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	14,192 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.706
by inhalation, systemic, short-term	14,192 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.706

3.6. CS6 Worker Contributing Scenario: Mixing Operations (PROC5)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, local, short-term	14,192 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.706

4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

Guidance to check compliance with the exposure scenario: Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction

Substance identification

Chemical Name: Amines, polyethylenepoly-, triethylenetetramine fraction
CAS number: 90640-67-8

INDUSTRIAL APPLICATION OF COATINGS AND PAINTS - INDUSTRIAL USE

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Industrial application of coatings and paints

Date - Version: 15/07/2020 - 1.0

Life cycle stage: Use at industrial sites

Main user group: Industrial uses

Sector(s) of use: Industrial uses (SU3)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet polymerization: ERC4

Contributing scenario - Worker

CS2 Blend Operations: PROC5

CS3 Spraying: PROC7

CS4 Material Transfers: PROC8a

CS5 Material Transfers: PROC8b

CS6 Material Transfers: PROC9

CS7 Roller and brush application: PROC10

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC4)

Environmental release categories: Use of non-reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article). (ERC4)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Amount used, frequency and duration of use

Amounts used: Daily quantity per site 2114 kg/day

Release Type: Continuous release

Issue days: 220 days a year

Measures and technical-organizational conditions

Control measures to prevent releases: No specific measures identified.

Other operational conditions affecting environmental exposure

Local fresh water dilution factor: 1000

2.2. CS2 Contributing Scenario - Worker: Mixing Operations (PROC5)

Process categories: Mixing or Blending in Batch Processes (PROC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Includes use up to 60 min.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.3. CS3 Contributing Scenario - Worker: Spray (PROC7)

Process categories: Industrial spray application (PROC7)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 15%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 95% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.4. CS4 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8a)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at non-dedicated facilities (PROC8a)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 25%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.5. CS5 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8b)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at dedicated facilities (PROC8b)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 25%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.6 Contributing Scenario CS6 - Worker: Material transfers (PROC9)

Process categories: Transfer of a substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 15%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.7 CS7 Contributing Scenario - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Process categories: Roller and brush application (PROC10)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 15%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Includes use up to 60 min.

Additional conditions for human health: Limit the amount of substance in the product to 0.5%

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC4)

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
fresh water	0.00317 mg/l	EUSES	0.017
fresh water sediment	1.6 mg/kg bw/day	EUSES	0.017
sea water	0.00042 mg/l	EUSES	0.008
Marine sediment	0.212 mg/kg bw/day	EUSES	0.008
ground	0.114 mg/kg bw/day	EUSES	0.006

3.2. CS2 Contributing Scenario - Worker: Mixing Operations (PROC5)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.68 mg/kg bw/day	N.d.	0.12
by inhalation, systemic, long-term	0.365 mg/m ³	N.d.	0.366
by inhalation, systemic, short-term	0.731 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.486

3.3. CS3 Contributing Scenario - Worker: Spray (PROC7)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.128 mg/kg bw/day	N.d.	0.226
by inhalation, systemic, long-term	0.457 mg/m ³	N.d.	0.457
by inhalation, systemic, short-term	0.914 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.683

3.4. CS4 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8a)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.041 mg/kg bw/day	N.d.	0.072
by inhalation, systemic, long-term	0.548 mg/m ³	N.d.	0.548
by inhalation, systemic, short-term	1,097 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.621

3.5. CS5 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.034 mg/kg bw/day	N.d.	0.06
by inhalation, systemic, long-term	0.548 mg/m ³	N.d.	0.548
by inhalation, systemic, short-term	1.096 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.609

3.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Material transfers (PROC9)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.068 mg/kg bw/day	N.d.	0.12
by inhalation, systemic, long-term	0.365 mg/m ³	N.d.	0.366
by inhalation, systemic, short-term	1.22 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.706

3.7. CS7 Contributing Scenario - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.082 mg/kg bw/day	N.d.	0.144
by inhalation, systemic, long-term	0.457 mg/m ³	N.d.	0.229
by inhalation, systemic, short-term	0.914 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.373

4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

Guidance to check compliance with the exposure scenario: Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

USE IN RIGID FOAM, COATINGS, ADHESIVES AND SEALANTS - INDUSTRIAL USE

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Use in rigid foam, coatings, adhesives and sealants

Date - Version: 03/18/2020 - 1.0

Life cycle stage: Use at industrial sites

Main user group: Industrial uses

Sector(s) of use: Industrial uses (SU3)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet polymerization: ERC4

Contributing scenario - Worker

CS2 Blend Operations: PROC5

CS3 Spraying: PROC7

CS4 Material Transfers: PROC8a

CS5 Material Transfers: PROC8b

CS6 Material Transfers: PROC9

CS7 Roller and brush application: PROC10

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC4)

Environmental release categories: Use of non-reactive processing aid at industrial site (no inclusion into or onto article). (ERC4)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Amount used, frequency and duration of use

Amounts used: Daily quantity per site 2114 kg/day

Release Type: Continuous release

Issue days: 220 days a year

Measures and technical-organizational conditions

Control measures to prevent releases: No specific measures identified.

Other operational conditions affecting environmental exposure

Local fresh water dilution factor: 1000

2.2. CS2 Contributing Scenario - Worker: Mixing Operations (PROC5)

Process categories: Mixing or Blending in Batch Processes (PROC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Includes use up to 60 min.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.3. CS3 Contributing Scenario - Worker: Spray (PROC7)

Process categories: Industrial spray application (PROC7)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 15%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 95% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.4. CS4 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8a)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at non-dedicated facilities (PROC8a)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 25%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.5. CS5 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8b)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at dedicated facilities (PROC8b)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 25%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Material transfers (PROC9)

Process categories: Transfer of a substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 15%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.7. CS7 Contributing Scenario - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Process categories: Roller and brush application (PROC10)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 5%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Additional conditions for human health: Limit the amount of substance in the product to 0.5%

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: -Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC4)

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
fresh water	0.00317 mg/l	EUSES	0.017
fresh water sediment	1.6 mg/kg bw/day	EUSES	0.017
sea water	0.00042 mg/l	EUSES	0.008
Marine sediment	0.212 mg/kg bw/day	EUSES	0.008
ground	0.114 mg/kg bw/day	EUSES	0.006

3.2. CS2 Contributing Scenario - Worker: Mixing Operations (PROC5)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.68 mg/kg bw/day	N.d.	0.12
by inhalation, systemic, long-term	0.365 mg/m ³	N.d.	0.366
by inhalation, systemic, short-term	0.731 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.486

3.3. CS3 Contributing Scenario - Worker: Spray (PROC7)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.128 mg/kg bw/day	N.d.	0.226
by inhalation, systemic, long-term	0.457 mg/m ³	N.d.	0.457
by inhalation, systemic, short-term	0.914 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.683

3.4. CS4 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8a)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.041 mg/kg bw/day	N.d.	0.072
by inhalation, systemic, long-term	0.548 mg/m ³	N.d.	0.548
by inhalation, systemic, short-term	1.097 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.621

3.5. CS5 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.034 mg/kg bw/day	N.d.	0.06
by inhalation, systemic, long-term	0.548 mg/m ³	N.d.	0.548
by inhalation, systemic, short-term	1.096 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.609

3.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Material transfers (PROC9)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.068 mg/kg bw/day	N.d.	0.12
by inhalation, systemic, long-term	0.365 mg/m ³	N.d.	0.366
by inhalation, systemic, short-term	1.22mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.706

3.7. CS7 Contributing Scenario - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.082 mg/kg bw/day	N.d.	0.144
by inhalation, systemic, long-term	0.457 mg/m ³	N.d.	0.229
by inhalation, systemic, short-term	0.914 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.373

4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

Guidance to check compliance with the exposure scenario: Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

- INDUSTRIAL APPLICATION OF COATINGS AND PAINTS - PROFESSIONAL USE

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Industrial application of coatings and paints

Date - Version: 03/18/2020 - 1.0

Life cycle stage: Generalized use by professional operators

Main user group: Professional uses

Sector(s) of use: Professional uses (SU22)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet polymerization: ERC8a - ERC8d

Contributing scenario - Worker

CS2 Blend Operations: PROC5

CS3 Material Transfers: PROC8a

CS4 Material Transfers: PROC8b

CS5 Material Transfers: PROC9

CS6 Roller and brush application: PROC10

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC4)

Environmental release categories: Widespread use of non-reactive processing aid (no inclusion into or onto article, indoor). (ERC8a, ERC8d)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Amount used, frequency and duration of use

Amounts used: Daily quantity per site 15500kg/day

Release Type: Continuous release

Issue days: 300 days/year

Measures and technical-organizational conditions

Control measures to prevent releases: Preventive treatment of wastewater by neutralization. No other specific measures identified.

Other operational conditions affecting environmental exposure

Local fresh water dilution factor: 1000

2.2. CS2 Contributing Scenario - Worker: Mixing Operations (PROC5)

Process categories: Mixing or Blending in Batch Processes (PROC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Includes use up to 60 min.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.3. CS3 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8a)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at non-dedicated facilities (PROC8a)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Includes use up to 15 min.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Inhalation - minimum 95% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.4. CS4 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8b)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at dedicated facilities (PROC8b)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 5%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.5. CS5 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC9)

Process categories: Transfer of a substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 25%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Process categories: Roller and brush application (PROC10)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 5%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Additional conditions for human health: Limit the amount of substance in the product to 2%

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC8a, ERC8d)

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
fresh water	0.0037 mg/l	EUSES	N.d.
fresh water sediment	1.6 mg/kg bw/day	EUSES	N.d.
sea water	0.00042 mg/l	EUSES	N.d.
Marine sediment	0.212 mg/kg bw/day	EUSES	N.d.
ground	0.114 mg/kg bw/day	EUSES	N.d.

3.2. CS2 Contributing Scenario - Worker: Mixing Operations (PROC5)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.68 mg/kg bw/day	N.d.	0.12
by inhalation, systemic, long-term	0.365 mg/m ³	N.d.	0.366
by inhalation, systemic, short-term	0.731 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.486

3.3. CS3 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8a)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.09 mg/kg bw/day	N.d.	0.15
by inhalation, systemic, long-term	0.61 mg/m ³	N.d.	0.609
by inhalation, systemic, short-term	1.22mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.76

3.4. CS4 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.14 mg/kg bw/day	N.d.	0.248
by inhalation, systemic, long-term	0.76 mg/m ³	N.d.	0.076
by inhalation, systemic, short-term	1.52 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.324

3.5. CS5 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC9)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.14 mg/kg bw/day	N.d.	0.248
by inhalation, systemic, long-term	0.76 mg/m ³	N.d.	0.076
by inhalation, systemic, short-term	1.52 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.324

3.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.14 mg/kg bw/day	N.d.	0.248
by inhalation, systemic, long-term	0.76 mg/m ³	N.d.	0.076
by inhalation, systemic, short-term	0.243 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.498

4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

Guidance to check compliance with the exposure scenario: Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

USE IN RIGID FOAM, COATINGS, ADHESIVES AND SEALANTS - PROFESSIONAL USE

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Industrial application of coatings and paints

Date - Version: 03/18/2020 - 1.0

Life cycle stage: Use in rigid foam, coatings, adhesives and sealants

Main user group: Professional uses

Sector(s) of use: Professional uses (SU22)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet polymerization: ERC8a - ERC8d

Contributing scenario - Worker

CS2 Blend Operations: PROC5

CS3 Material Transfers: PROC8a

CS4 Material Transfers: PROC8b

CS5 Material Transfers: PROC9

CS6 Roller and brush application: PROC10

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC4)

Environmental release categories: Widespread use of non-reactive processing aid (no inclusion into or onto article, indoor). (ERC8a, ERC8d)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Amount used, frequency and duration of use

Amounts used: Daily quantity per site 15500kg/day

Release Type: Continuous release

Issue days: 300 days/year

Measures and technical-organizational conditions

Control measures to prevent releases: Preventive treatment of wastewater by neutralization. No other specific measures identified.

Other operational conditions affecting environmental exposure

Local fresh water dilution factor: 1000

2.2. CS2 Contributing Scenario - Worker: Mixing Operations (PROC5)

Process categories: Mixing or Blending in Batch Processes (PROC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Includes use up to 60 min.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.3. CS3 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8a)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at non-dedicated facilities (PROC8a)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Includes use up to 15 min.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Inhalation - minimum 95% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.4. CS4 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8b)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at dedicated facilities (PROC8b)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 0.5 %

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: No specific measures identified.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.5. CS5 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC9)

Process categories: Transfer of a substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 5%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

2.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Process categories: Roller and brush application (PROC10)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: < 500Pa

Concentration of the substance in the product: Includes concentrations up to 5%.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers up to 8 hours of daily exposure.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures: Provide supplementary ventilation to points where emissions occur. Inhalation - minimum 90% efficiency.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable gloves, tested according to EN347. Dermal - minimum 90% efficiency. Wear suitable respiratory protection.

Additional conditions for human health: Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented.

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Further information on good practices. The requirements set out in the REACH Regulation Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Supervise the implementation of risk management measures and compliance with the required operational conditions.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. Contributing Scenario CS1 - Environment: Wet polymerization (ERC8a, ERC8d)

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
fresh water	0.0037 mg/l	EUSES	N.d.
fresh water sediment	1.6 mg/kg bw/day	EUSES	N.d.
sea water	0.00042 mg/l	EUSES	N.d.
Marine sediment	0.212 mg/kg bw/day	EUSES	N.d.
ground	0.114 mg/kg bw/day	EUSES	N.d.

3.2. CS2 Contributing Scenario - Worker: Mixing Operations (PROC5)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.68 mg/kg bw/day	N.d.	0.12
by inhalation, systemic, long-term	0.365 mg/m ³	N.d.	0.366
by inhalation, systemic, short-term	0.731 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.486

3.3. CS3 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8a)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.09 mg/kg bw/day	N.d.	0.15
by inhalation, systemic, long-term	0.61 mg/m ³	N.d.	0.609
by inhalation, systemic, short-term	1.22mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.76

3.4. CS4 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.14 mg/kg bw/day	N.d.	0.248
by inhalation, systemic, long-term	0.76 mg/m ³	N.d.	0.076
by inhalation, systemic, short-term	1.52 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.324

3.5. CS5 Contributing Scenario - Worker: Material transfers (PROC9)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.14 mg/kg bw/day	N.d.	0.248
by inhalation, systemic, long-term	0.76 mg/m ³	N.d.	0.076
by inhalation, systemic, short-term	1.52 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.324

3.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Roller and brush application (PROC10)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
skin contact, systemic, long-term	0.14 mg/kg bw/day	N.d.	0.248
by inhalation, systemic, long-term	0.76 mg/m ³	N.d.	0.076
by inhalation, systemic, short-term	1.52 mg/m ³	N.d.	<0.001
combined routes, systemic, long-term	N.d.	N.d.	0.373

4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

Guidance to check compliance with the exposure scenario: Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine

Substance identification

Chemical Name: Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine
CAS number: 68082-29-1

USE AT INDUSTRIAL USES

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Industrial production of varnishes and enamels - Industrial application of coatings and paints - Use in rigid foam, coatings, adhesives and sealants - Use in composite and foundry materials

Date - Version: 03/12/2020 - 1.0

Life cycle stage: Use at industrial sites

Main user group: Industrial uses

Sector(s) of use: Industrial uses (SU3)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet polymerization: ERC5

Contributing scenario - Worker

CS2 Hardening: PROC4

CS3 Spraying - Dermal Exposure Assessment: PROC7

CS4 Spraying - Dermal Exposure Assessment: PROC7

CS5 Material transfers: PROC8b

CS6 Material Transfers: PROC9

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Polymerization (ERC5)

Environmental release categories: Industrial use leading to inclusion into/onto an article (ERC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Amount used, frequency and duration of use

Amounts used: Daily quantity per site 3.33 tons/day - Yearly amount per site 999 tons/year

Release Type: Continuous release

Issue days: 300 days/year

Conditions and measures for the municipal sewage treatment plant

Type of sewage treatment plant (STP): Municipal STP - Water: minimum efficiency of 91.34%

STP effluent (m³/day): 2000

Conditions and measures for waste treatment (including the product waste)

Waste treatment: No specific measures identified.

Other operational conditions affecting environmental exposure

Flow rate of receiving surface water: 18000 m³/day

2.2. Contributing Scenario CS2 - Worker: Curing (PROC4)

Process categories: Chemical production where opportunity for exposure arises (PROC4)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers a daily exposure up to 8 hours.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures:

Provide a good standard of general ventilation (up to 3 air changes per hour).

Ensure personnel are trained to minimize exposure.

Dermal - minimum efficiency 90%

Inhalation - minimum efficiency 90%

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear an appropriate apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency 95%

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Temperature: A process temperature of up to 40°C is assumed

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

2.3. Contributing Scenario CS3 - Spraying: Dermal Exposure Assessment (PROC7)

Process categories: Industrial spray application (PROC7)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers a daily exposure up to 8 hours.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures:

Provide a good standard of general ventilation (up to 3 air changes per hour).

Ensure personnel are trained to minimize exposure.

Dermal - minimum efficiency 95%

Inhalation - minimum efficiency 90%

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear an appropriate apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency 95%

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Temperature: A process temperature of up to 40°C is assumed

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Possible skin contact is believed to be limited to the hands and forearms.

2.4. Contributing Scenario CS4 - Spraying: Inhalation Exposure Assessment (PROC7)

Process categories: Industrial spray application (PROC7)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Vapor pressure: 7.9E-08 Pa

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: For each application, avoid using for a duration exceeding 480 min.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment: Wear suitable respiratory protection. Inhalation - minimum efficiency 95%

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Room size: Covers use in a room size of 300m².

Temperature: Includes use at room temperature.

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Possible skin contact is believed to be limited to the hands and forearms.

Additional conditions for human health: Moderate amount used (0.3-3 l/minute)

Learn more about good practices. The obligations set out in the REACH Regulation in Article 37(4) do not apply.

Further information on good practices: Use a splash guard. For further data, see section 8 of the safety data sheet. Wear suitable respiratory protection.

2.5. Contributing Scenario CS5 - Worker: Material Transfers (PROC8b)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at dedicated facilities (PROC8b)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers a daily exposure up to 8 hours.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures:

Provide a good standard of general ventilation (up to 3 air changes per hour).

Ensure personnel are trained to minimize exposure.

Dermal - minimum efficiency 95%

Inhalation - minimum efficiency 95%

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear an appropriate apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency 95 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Temperature: A process temperature of up to 40°C is assumed

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Possible skin contact is believed to be limited to the hands and forearms.

2.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Material Transfers (PROC9)

Process categories: Transfer of a substance or preparation (filling/emptying) (dedicated filling line, including weighing) (PROC9)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers a daily exposure up to 8 hours.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures:

Provide a good standard of general ventilation (up to 3 air changes per hour).

Ensure personnel are trained to minimize exposure.

Dermal - minimum efficiency 90%

Inhalation - minimum efficiency 90%

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear an appropriate apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency 95 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Temperature: A process temperature of up to 40°C is assumed

Ventilation Rate: Provide a basic level of general ventilation (1 to 3 air changes per hour). 90%

Body parts exposed: Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Polymerization (ERC5)

Release route	Release rate	Release evaluation method
Water	0.666 kg/day	spERC
Air	8.325 kg/day	spERC
Ground	0.01 %	spERC

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
fresh water	0.001 mg/l	N.d.	0.279
fresh water sediment	121.3 mg/kg dry weight	N.d.	0.279
sea water	0.0001251 mg/l	N.d.	0.288
Marine sediment	12.51 mg/kg dry weight	N.d.	0.288
agricultural land	7.992 mg/kg dry weight	N.d.	0.292
environmentally exposed people - Inhalation	0.002 mg/m ³	N.d.	< 0.01
environmentally exposed people - Oral	208.8 mg/kg bw/day	N.d.	372.8
All ways	N.d.	N.d.	372.8

3.2. Contributing Scenario CS2 - Worker: Curing (PROC4)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	0.17 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.044
skin contact, systemic, long-term	0.009 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	0.008
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.051

3.3. Contributing Scenario CS3 - Spraying: Dermal Exposure Assessment (PROC7)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	0.21 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.054
skin contact, systemic, long-term	0.027 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	0.024
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.078

3.4. Contributing Scenario CS4 - Spraying: Inhalation Exposure Assessment (PROC7)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	0.21 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.054
skin contact, systemic, long-term	0.027 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	0.024
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.078

3.5. Contributing Scenario CS5 - Worker: Material Transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	0.085 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.022
skin contact, systemic, long-term	0.009 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	0.008
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.03

3.6. Contributing Scenario CS6 - Worker: Material Transfers (PROC9)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	0.17 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.044
skin contact, systemic, long-term	0.009 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	0.008
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.051

4. GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

Guidance to check compliance with the exposure scenario: Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

GENERALIZED USE BY PROFESSIONAL OPERATORS

1. TITLE SECTION

Exposure scenario name: Industrial production of varnishes and enamels - Industrial application of coatings and paints - Use in rigid foam, coatings, adhesives and sealants - Use in composite and foundry materials

Date - Version: 03/12/2020 - 1.0

Life cycle stage: Use at industrial sites

Main user group: Generalized use by professional traders

Sector(s) of use: Professional uses (SU22)

Contributing scenario - Environment

CS1 Wet polymerization: ERC8C

Contributing scenario - Worker

CS2 Blend Operations: PROC5

CS3 Material Transfers: PROC8b

CS4 Material Transfers: PROC9

2. CONDITIONS OF USE AFFECTING EXPOSURE

2.1. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Polymerization (ERC8c)

Environmental release categories: Widespread use resulting in an inclusion into or onto the surface of an article (indoor use) (ERC8c)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Amount used, frequency and duration of use

Amounts used: Daily quantity at site 0.0005494 tons/day

Conditions and measures for the municipal sewage treatment plant

Type of sewage treatment plant (STP): Municipal STP - Water: minimum efficiency of 91.34%

STP effluent (m³/day): 2000

Conditions and measures for waste treatment (including the product waste)

Waste treatment: No specific measures identified.

Other operational conditions affecting environmental exposure

Flow rate of receiving surface water: 18000 m³/day

2.2. Contributing Scenario CS2 - Worker: Blending Operations (PROC5)

Process categories: Mixing or Blending in Batch Processes (PROC5)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers a daily exposure up to 4 hours.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures:

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Ensure personnel are trained to minimize exposure.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear an appropriate apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency 95 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Temperature: A process temperature of up to 40°C is assumed

Body parts exposed: Possible skin contact is believed to be limited to the hands.

2.3. CS3 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8a)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at non-dedicated facilities (PROC8a)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers a daily exposure up to 4 hours.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures:

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Ensure personnel are trained to minimize exposure.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear an appropriate apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency 95 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Temperature: A process temperature of up to 40°C is assumed

Body parts exposed: Possible skin contact is believed to be limited to the hands and forearms.

2.4. CS4 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8b)

Process categories: Transfer of a substance or a preparation (filling/emptying) at dedicated facilities (PROC8b)

Product features (article)

Physical form of the product: Liquid

Concentration of the substance in the product: Includes substance shares in the product up to 25%

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration: Covers a daily exposure up to 4 hours.

Measures and technical-organizational conditions

Technical organizational measures:

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Ensure personnel are trained to minimize exposure.

Conditions and measures for personal protection, hygiene and health verification

Personal protective equipment:

Wear an appropriate apron to avoid skin exposure.

Wear suitable gloves, tested according to EN347.

Dermal - minimum efficiency 95 %

Other operational conditions affecting worker exposure

Indoor use

Temperature: A process temperature of up to 40°C is assumed

Body parts exposed: Possible skin contact is believed to be limited to the hands and forearms.

3. EXPOSURE ESTIMATION AND REFERENCE TO ITS SOURCE

3.1. CS1 Environment Contributing Scenario: Wet Polymerization (ERC8c)

Release route	Release rate	Release evaluation method
Water	0.008 kg/day	spERC
Air	0 %	spERC
Ground	0 %	spERC

Protection target	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
fresh water	7.3E-05 mg/l	N.d.	0.017
fresh water sediment	7.301 mg/kg dry weight	N.d.	0.017
sea water	1.113E-05 mg/l	N.d.	0.026
Marine sediment	1.113 mg/kg dry weight	N.d.	0.026
agricultural land	7.318 mg/kg dry weight	N.d.	0.084
environmentally exposed people - Inhalation	9.158E-07 mg/m ³	N.d.	< 0.01
environmentally exposed people - Oral	190.8 mg/kg bw/day	N.d.	340.7
All ways	N.d.	N.d.	340.7

3.2. Contributing Scenario CS2 - Worker: Blending Operations (PROC5)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	0.714 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.183
skin contact, systemic, long-term	0.171 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	0.156
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.339

3.3. CS3 Worker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8a)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	0.714 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.183
skin contact, systemic, long-term	0.171 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	0.156
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.339

3.4. CS4 orker Contributing Scenario: Material Transfers (PROC8b)

Route of Exposure, Impact on Health, Exposure Indicator	Degree of exposure	Calculation method	Risk characterization ratio (RCR)
by inhalation, systemic, long-term	0.714 mg/m ³	ECETOC TRA worker v2.0	0.183
skin contact, systemic, long-term	0.171 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v2.0	0.156
combined routes, systemic, long-term	N.d.	ECETOC TRA worker v2.0	0.339

4 GUIDANCE FOR DOWNSTREAM USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE LIMITS SET BY THE EXPOSURE SCENARIO

Guidance to check compliance with the exposure scenario: Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Propilidinetrimetanol, propoxilado, productos de reacción con amoniaco

Identificación de sustancias
número CAS: 39423-51-3

USOS PROFESIONALES

1. TÍTULO SECCIÓN

Nombre del escenario de exposición: Usos profesionales.
Fecha - Versión: 17/05/2023 - 3.0

Escenario de contribución - ambiental

SC1 Amplio uso dispersivo que da lugar a la inclusión en el artículo (en interiores) ERC8c
SC2 Amplio uso dispersivo que da lugar a la inclusión en el artículo (en exteriores) ERC8f

Escenario de contribución - trabajadores

SC3 Mezcla o combinación en procesos por lotes PROC5
SC4 Transferencia de una sustancia o mezcla (carga/descarga) en instalaciones no especializadas PROC8a
SC5 Transferencia de una sustancia o mezcla (carga/descarga) en instalaciones especializadas PROC8b
SC6 Transferencia de una sustancia o mezcla a pequeños contenedores (línea de llenado especializada, incluido el pesaje) PROC9
SC7 Aplicación mediante rodillo o brocha PROC10
SC8 Pulverización no industrial PROC11
SC9 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC13

2. CONDICIONES DE USO QUE AFECTAN A LA EXPOSICIÓN

2.1. Control de exposición ambiental: Amplio uso dispersivo que da lugar a la inclusión en el artículo (en interiores) - ERC8c

Cantidades utilizadas (o contenidas en el artículo), frecuencia y duración del uso/exposición

Cantidad anual empleada en la UE: 999 toneladas/año
Cantidad diaria por emplazamiento: 0,547397 kg/día
Fracción del tonelaje de la UE utilizada en la región: 0,1
Tonelaje máximo autorizado del emplazamiento (MSafe): Cantidad diaria por emplazamiento 2004,1 kg/día
Compartimento crítico para MSafe: El riesgo de exposición ambiental es determinado por los microbios de la planta de tratamiento de aguas residuales.
Tonelaje máximo autorizado del emplazamiento (MSafe): Cantidad diaria por emplazamiento 7,2 kg/día
Compartimento crítico para MSafe: El riesgo derivado de la exposición medioambiental viene dado por el agua dulce, los sedimentos de agua dulce, el agua marina y los sedimentos de agua marina.
Tonelaje máximo autorizado del emplazamiento (MSafe): Cantidad diaria por emplazamiento 10,9 kg/día
Compartimento crítico para MSafe: El riesgo de exposición ambiental es determinado por el suelo.
Tonelaje máximo autorizado del emplazamiento (MSafe): Cantidad diaria por emplazamiento 23924,1 kg/día
Compartimento crítico para MSafe: El riesgo de exposición ambiental es determinado por el ser humano a través de la exposición indirecta (principalmente por la ingestión).
Días de emisión: 365

Condiciones y medidas relacionadas con la planta para el tratamiento de aguas residuales

Tipo de STP: Planta de tratamiento de aguas residuales municipales
Efluente STP: 2000m³/día

Otras condiciones que afectan a la exposición medioambiental

Flujo de agua en la superficie receptora: 18 000 m³/día
Factor de dilución del agua dulce local: 10
Factor de disolución local en agua marina: 100

2.2. Control de exposición ambiental: Amplio uso dispersivo que da lugar a la inclusión en el artículo (en exteriores) - ERC8f

Cantidades utilizadas (o contenidas en el artículo), frecuencia y duración del uso/exposición

Cantidad anual empleada en la UE: 999 toneladas/año
Cantidad diaria por emplazamiento: 0,547397 kg/día
Fracción del tonelaje de la UE utilizada en la región: 0,1
Tonelaje máximo autorizado del emplazamiento (MSafe): Cantidad diaria por emplazamiento 7,2 kg/día
Compartimento crítico para MSafe: El riesgo derivado de la exposición medioambiental viene dado por el agua dulce, los sedimentos de agua dulce, el agua marina y los sedimentos de agua marina.
Tonelaje máximo autorizado del emplazamiento (MSafe): Cantidad diaria por emplazamiento 15,4 kg/día
Compartimento crítico para MSafe: El riesgo de exposición ambiental es determinado por el suelo.
Tonelaje máximo autorizado del emplazamiento (MSafe): Cantidad diaria por emplazamiento 23924,1 kg/día
Compartimento crítico para MSafe: El riesgo de exposición ambiental es determinado por el ser humano a través de la exposición indirecta (principalmente por la ingestión).
Días de emisión: 365

Condiciones y medidas relacionadas con la planta para el tratamiento de aguas residuales

Tipo de STP: ninguno

Otras condiciones que afectan a la exposición medioambiental

Flujo de agua en la superficie receptora: 18 000 m³/día
Factor de dilución del agua dulce local: 10
Factor de disolución local en agua marina: 100

2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Mezcla o combinación en procesos por lotes - PROC5

Características del producto (artículo)

Forma física del producto: Mezcla líquida

Presión de vapor: 0,0023 Pa

Temperatura: 20°C

Cantidades utilizadas (o contenidas en el artículo), frecuencia y duración del uso/exposición

Duración: Frecuencia y duración del uso 480 min

Frecuencia de uso: 5 días/semana

Medidas y condiciones organizativas y técnicas

Ventilación por extracción local

Inhalación - rendimiento mínimo del 80%.

Proporcione un buen nivel de ventilación general (de 3 a 5 cambios de aire por hora).

Inhalación - rendimiento mínimo del 30%.

Condiciones y medidas relacionadas a la protección individual, evaluación de la higiene y de la salud

Utilizar un respirador adecuado.

Inhalación - rendimiento mínimo del 95%.

Utilizar guantes de protección contra productos químicos en combinación con una formación de los trabajadores. (EN374)

Dérmico - eficiencia mínima del 80%

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Partes del cuerpo expuestas: Palmas de las manos 480 cm²

Uso interior y exterior: Dentro.

Entornos industriales o profesionales: Uso profesional.

Temperatura: 20 °C

2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de una sustancia o mezcla (carga/descarga) en instalaciones no especializadas - PROC8a

Características del producto (artículo)

Forma física del producto: Mezcla líquida

Presión de vapor: 0,0023 Pa

Temperatura: 20°C

Cantidades utilizadas (o contenidas en el artículo), frecuencia y duración del uso/exposición

Duración: Frecuencia y duración del uso 240 minutos

Frecuencia de uso: 5 días/semana

Medidas y condiciones organizativas y técnicas

Ventilación por extracción local

Inhalación - rendimiento mínimo del 80%.

Proporcione un buen nivel de ventilación general (de 3 a 5 cambios de aire por hora).

Inhalación - rendimiento mínimo del 30%.

Condiciones y medidas relacionadas a la protección individual, evaluación de la higiene y de la salud

Utilizar un respirador adecuado.

Inhalación - rendimiento mínimo del 90%.

Utilizar guantes de protección contra productos químicos en combinación con una formación de los trabajadores. (EN374)

Dérmico - eficiencia mínima del 80%

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Partes del cuerpo expuestas: Ambas manos 960 cm²

Uso interior y exterior: Dentro.

Entornos industriales o profesionales: Uso profesional.

Temperatura: 20 °C

2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de una sustancia o mezcla (carga/descarga) en instalaciones especializadas - PROC8b

Características del producto (artículo)

Forma física del producto: Mezcla líquida

Presión de vapor: 0,0023 Pa

Temperatura: 20°C

Cantidades utilizadas (o contenidas en el artículo), frecuencia y duración del uso/exposición

Duración: Frecuencia y duración del uso 240 minutos

Frecuencia de uso: 5 días/semana

Medidas y condiciones organizativas y técnicas

Ventilación por extracción local

Inhalación - rendimiento mínimo del 90%.

Proporcione un buen nivel de ventilación general (de 3 a 5 cambios de aire por hora).

Inhalación - rendimiento mínimo del 30%.

Condiciones y medidas relacionadas a la protección individual, evaluación de la higiene y de la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (EN374)

Dérmico - eficiencia mínima del 80%

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Partes del cuerpo expuestas: Ambas manos 960 cm²

Uso interior y exterior: Dentro.

Entornos industriales o profesionales: Uso profesional.

Temperatura: 20 °C

2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de una sustancia o mezcla a pequeños contenedores (línea de llenado especializada, incluido el pesaje) - PROC9

Características del producto (artículo)

Forma física del producto: Mezcla líquida

Presión de vapor: 0,0023 Pa

Temperatura: 20 °C

Cantidades utilizadas (o contenidas en el artículo), frecuencia y duración del uso/exposición

Duración: Frecuencia y duración del uso 240 minutos

Frecuencia de uso: 5 días/semana

Medidas y condiciones organizativas y técnicas

Ventilación por extracción local

Inhalación - rendimiento mínimo del 90%.

Proporcione un buen nivel de ventilación general (de 3 a 5 cambios de aire por hora).

Inhalación - rendimiento mínimo del 30%.

Condiciones y medidas relacionadas a la protección individual, evaluación de la higiene y de la salud

Utilizar un respirador adecuado.

Inhalación - rendimiento mínimo del 90%.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Partes del cuerpo expuestas: Palmas de las manos 480 cm²

Uso interior y exterior:: Dentro.

Entornos industriales o profesionales: Uso profesional.

Temperatura: 20 °C

2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Aplicación mediante rodillo o brocha - PROC10

Características del producto (artículo)

Forma física del producto: Mezcla líquida

Presión de vapor: 0,0023 Pa

Temperatura: 20 °C

Cantidades utilizadas (o contenidas en el artículo), frecuencia y duración del uso/exposición

Duración: Frecuencia y duración del uso 480 min

Frecuencia de uso: 5 días/semana

Medidas y condiciones organizativas y técnicas

Ventilación por extracción local

Inhalación - rendimiento mínimo del 80%.

Proporcione un buen nivel de ventilación general (de 3 a 5 cambios de aire por hora).

Inhalación - rendimiento mínimo del 30%.

Condiciones y medidas relacionadas a la protección individual, evaluación de la higiene y de la salud

Utilizar un respirador adecuado.

Inhalación - rendimiento mínimo del 95%.

Utilizar guantes de protección contra productos químicos en combinación con una formación de los trabajadores. (EN374)

Dérmico - eficiencia mínima del 80%

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Partes del cuerpo expuestas: Ambas manos 960 cm²

Uso interior y exterior:: Dentro.

Entornos industriales o profesionales: Uso profesional.

Temperatura: 20 °C

2.9. Control de la exposición de los trabajadores: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido - PROC13

Características del producto (artículo)

Comprende un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 25 %.

Forma física del producto: Mezcla líquida

Presión de vapor: 0,0023 Pa

Temperatura: 20 °C

Cantidades utilizadas (o contenidas en el artículo), frecuencia y duración del uso/exposición

Duración: Frecuencia y duración del uso 480 min

Frecuencia de uso: 5 días/semana

Medidas y condiciones organizativas y técnicas

Ventilación por extracción local

Inhalación - rendimiento mínimo del 80%.

Proporcione un buen nivel de ventilación general (de 3 a 5 cambios de aire por hora).

Inhalación - rendimiento mínimo del 30%.

Condiciones y medidas relacionadas a la protección individual, evaluación de la higiene y de la salud

Utilizar un respirador adecuado.

Inhalación - rendimiento mínimo del 95%.

Utilizar guantes de protección contra productos químicos en combinación con una formación de los trabajadores. (EN374)

Dérmico - eficiencia mínima del 80%

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Partes del cuerpo expuestas: Palmas de las manos 480 cm²

Uso interior y exterior:: Dentro.

Entornos industriales o profesionales: Uso profesional.

Temperatura: 20 °C

3. ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU FUENTE

3.1. Emisión al medioambiente y exposición: Amplio uso dispersivo que da lugar a la inclusión en el artículo (en interiores) - ERC8c

Ruta de liberación	Tasa de liberación%	Método de evaluación de la liberación
Agua	1	Categoría de liberación medioambiental (ERC)
Aire	15	Categoría de liberación medioambiental (ERC)
Suelo	0	Categoría de liberación medioambiental (ERC)

Protección del objetivo	Exposición estimada	RCR
Planta de tratamiento de aguas residuales	0,0027313mg/l	< 0,001
Agua dulce	0,0003326mg/l	0,076
Sedimentos de agua dulce	0,0016965mg/kg peso en seco	0,076
Agua de mar:	0,0003335mg/l	0,076
Sedimentos marinos	0,0001707mg/kg peso en seco	0,076
Suelo	0,0000958mg/kg peso en seco	0,05
Intoxicación secundaria	0,0002765mg/kg p.c./día	< 0,001

3.2. Emisión al medioambiente y exposición: Amplio uso dispersivo que da lugar a la inclusión en el artículo (en exteriores) - ERC8f

Ruta de liberación	Tasa de liberación%	Método de evaluación de la liberación
Agua	1	Categoría de liberación medioambiental (ERC)
Aire	15	Categoría de liberación medioambiental (ERC)
Suelo	0,5	Categoría de liberación medioambiental (ERC)

Protección del objetivo	Exposición estimada	RCR
Agua dulce	0,0003332mg/l	0,076
Sedimentos de agua dulce	0,0016993mg/kg peso en seco	0,076
Agua de mar:	0,0003335mg/l	0,076
Sedimentos marinos	0,000171mg/kg peso en seco	0,076
Suelo	0,0000677mg/kg peso en seco	0,036
Intoxicación secundaria	0,0002769mg/kg p.c./día	< 0,001

3.3. Exposición de los trabajadores: Mezcla o combinación en procesos por lotes - PROC5

Vía de exposición: Dérmico

Efecto sobre la salud: sistémico

Indicador de exposición: A largo plazo

Exposición estimada: 0,686 mg/kg p.c./día (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,171

Vía de exposición: Inhalación

Efecto sobre la salud: sistémico

Indicador de exposición: A largo plazo

Exposición estimada: 0,003 mg/m³ (EASY TRA v3.6)

RCR: < 0,001

3.4. Exposición de los trabajadores: Transferencia de una sustancia o mezcla (carga/descarga) en instalaciones no especializadas - PROC8a

Vía de exposición: Dérmico

Efecto sobre la salud: sistémico

Indicador de exposición: A largo plazo

Exposición estimada: 0,686 mg/kg p.c./día (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,171

Vía de exposición: Inhalación

Efecto sobre la salud: sistémico

Indicador de exposición: A largo plazo

Exposición estimada: 0,004 mg/m³ (EASY TRA v3.6)

RCR: < 0,001

3.5. Exposición de los trabajadores: Transferencia de una sustancia o mezcla (carga/descarga) en instalaciones especializadas - PROC8b

Vía de exposición: Dérmico

Efecto sobre la salud: sistémico

Indicador de exposición: A largo plazo

Exposición estimada: 0,686 mg/kg p.c./día (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,171

Vía de exposición: Inhalación

Efecto sobre la salud: sistémico

Indicador de exposición: A largo plazo

Exposición estimada: 0,019 mg/m³ (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,004

3.6. Exposición de los trabajadores: Transferencia de una sustancia o mezcla a pequeños contenedores (línea de llenado especializada, incluido el pesaje) - PROC9

Vía de exposición: Dérmico

Efecto sobre la salud: sistémico

Indicador de exposición: A largo plazo

Exposición estimada: 1,714mg/kg p.c./día (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,429

Vía de exposición: Inhalación

Efecto sobre la salud: sistémico

Indicador de exposición: A largo plazo

Exposición estimada: 0,004 mg/m³ (EASY TRA v3.6)

RCR: < 0,001

3.7. Exposición de los trabajadores: Aplicación mediante rodillo o brocha - PROC10

Vía de exposición: Dérmico

Efecto sobre la salud: sistémico

Indicador de exposición: A largo plazo

Exposición estimada: 1,371 mg/kg p.c./día (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,343

Vía de exposición: Inhalación

Efecto sobre la salud: sistémico

Indicador de exposición: A largo plazo

Exposición estimada: 0,003 mg/m³ (EASY TRA v3.6)

RCR: < 0,001

3.8. Exposición de los trabajadores: Pulverización no industrial - PROC11

Vía de exposición: Dérmico

Efecto sobre la salud: sistémico

Indicador de exposición: A largo plazo

Exposición estimada: 2,679 mg/kg p.c./día (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,67

Vía de exposición: Inhalación

Efecto sobre la salud: sistémico

Indicador de exposición: A largo plazo

Exposición estimada: 0,642 mg/m³ (EASY TRA v3.6)

RCR: 0,13

4. ORIENTACIÓN AL USUARIO INTERMEDIO PARA EVALUAR SI TRABAJA DENTRO DE LOS LÍMITES FIJADOS POR EL ESCENARIO DE EXPOSICIÓN

Las exposiciones previstas no deben superar los límites de exposición aplicables (indicados en la sección 8 de la FDS) cuando se aplican las medidas de gestión del riesgo/condiciones operativas indicadas en la sección 2.

Cuando se adopten otras medidas de gestión del riesgo/condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionen como mínimo a niveles equivalentes.

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir las medidas de gestión del riesgo apropiadas para cada emplazamiento.

N,N-dimethyl-1,3-diaminopropane

Identificación de sustancias

Nombre químico: N,N-dimethyl-1,3-diaminopropane
 número CAS: 109-55-7

USO GENERALIZADO POR OPERARIOS PROFESIONALES

1. TÍTULO SECCIÓN

Nombre del escenario de exposición: Aplicación industrial de revestimientos y pinturas

Fecha - Versión: 17/03/2020 - 1.0

Fase del ciclo de vida: Uso generalizado por operarios profesionales

Principales grupos de usuarios: Usos profesionales

Sector(es) de uso: Usos profesionales (SU22)

Escenario de contribución - ambiental

CS1 Polimerización húmeda: ERC8c

Escenario de contribución - trabajadores

CS2 Aplicación con rodillo y brocha: PROC10

2. CONDICIONES DE USO QUE AFECTAN A LA EXPOSICIÓN

2.1. Escenario de contribución CS1 - Medio ambiente Polimerización húmeda (ERC8c)

Categorías de emisiones al medio ambiente: Uso generalizado con consiguiente inclusión en el interior o sobre la superficie de un artículo (uso en interiores) (ERC8c)

Características del producto (artículo)

Forma física del producto: Líquido

Cantidad utilizada, frecuencia y duración del uso

Tipo de emisión: Liberación continua

Días de emisión: los 365 días del año

Medidas y condiciones técnicas y organizativas

Planta de depuración utilizada.

Tratamiento de gases de escape con oxidación térmica.

No utilizar lodos de depuración con abono. Los lodos se deben eliminar o recuperar.

No esparcir lodos industriales en suelos naturales. Tratamiento biológico aeróbico.

Condiciones y medidas para las plantas depuradoras municipales

Tipo de planta de depuración de las aguas residuales (en inglés: STP): STP municipal

STP efluente (m³/día): 2000

Otras condiciones operativas que afectan a la exposición medioambiental

Factor de disolución local en agua marina: 100

Factor de dilución del agua dulce local: 10

Caudal de agua superficial receptora: 18000 m³/día

2.2. Escenario de contribución CS2 - Trabajador: Aplicación con rodillo y brocha (PROC10)

Categorías de procesos: Aplicación con rodillo y brocha (PROC10)

Características del producto (artículo)

Forma física del producto: Líquido

Presión de vapor: 590 Pa

Concentración de la sustancia en el producto Incluye cuotas de sustancia en el producto de hasta el 5%

Cantidad utilizada, frecuencia y duración del uso/exposición

Duración: 240 minutos

Frecuencia: 5 días a la semana

Medidas y condiciones técnicas y organizativas

Asegurar una ventilación adicional en los puntos donde se produzcan las emisiones. Inhalación - eficacia mínima 80%

Evitar el contacto con la piel.

Otras medidas de protección de la piel, tales como ropa impermeable y protección facial, pueden ser necesarias durante actividades con alta dispersión que probablemente provoquen una gran emisión de aerosoles (por ejemplo, pulverización).

Evitar el contacto directo con el producto, incluso a través de las manos contaminadas.

Debe excluirse cualquier contacto de la sustancia con la piel.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección individual, la higiene y la comprobación de la salud

Equipo de protección individual:

Utilizar una protección ocular adecuada.

Utilizar guantes adecuados, probados según la norma EN347.

Utilizar una protección respiratoria adecuada. Inhalación - eficacia mínima 95%

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Uso interno

Temperatura: Supone una temperatura de proceso de hasta 20 °C.

3. ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU FUENTE

3.1. Escenario de contribución CS1 - Medio ambiente Polimerización húmeda (ERC8c)

Protección del objetivo	Grado de exposición	Método de cálculo	Ratio de caracterización del riesgo (RCR)
Sedimento marino	19,1 kg/día	N.d.	0.001434

3.2. Escenario de contribución CS2 - Trabajador: Aplicación con rodillo y brocha (PROC10)

Vía de exposición, Impacto sobre la salud, Indicador de exposición	Grado de exposición	Método de cálculo	Ratio de caracterización del riesgo (RCR)
por inhalación, sistémico, a corto plazo	0.5109 mg/m ³	ECETOC TRA Trabajador v3	0.42575

4. ORIENTACIÓN PARA QUE EL USUARIO INTERMEDIO PUEDA EVALUAR SI ESTÁ TRABAJANDO DENTRO DE LOS LÍMITES DEFINIDOS POR EL ESCENARIO DE EXPOSICIÓN

Orientación para verificar el cumplimiento con el escenario de exposición: Si se adoptan medidas adicionales de gestión del riesgo/condiciones operativas, los usuarios deberían asegurarse de que los riesgos se limiten al menos a un nivel equivalente.