

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

41914-ACETATO DE ETILO NAZZA 25LT.



Versión: 8

Fecha de revisión: 20/10/2020

Página 1 de 10

Fecha de impresión: 20/10/2020

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA.

1.1 Identificador del producto.

Nombre del producto: ACETATO DE ETILO NAZZA 25LT.
Código del producto: 41914
Nombre químico: acetato de etilo
N. Índice: 607-022-00-5
N. CAS: 141-78-6
N. CE: 205-500-4
N. registro: 01-2119475103-46-XXXX

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia y usos desaconsejados.

Diluyente de pinturas

Usos desaconsejados:

Usos distintos a los aconsejados.

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

Empresa: **INDUSTRIAS QUÍMICAS EUROTEx S.L.U**
Dirección: Polígono Industrial Santa Isabel. s/n
Población: 41520 - El viso del Alcor
Provincia: Sevilla - España
Teléfono: 955 741 592
E-mail: eurotex@eurotex.es
Web: www.nazza.es

1.4 Teléfono de emergencia: 955 741 592 (Sólo disponible en horario de oficina; Lunes-Viernes; 08:30-18:30)

Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses) Teléfono: +34 91 5620420.

Información en español (24h/365 días). Únicamente con la finalidad de proporcionar respuesta sanitaria en caso de urgencia.

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

2.1 Clasificación de la sustancia.

Según el Reglamento (EU) No 1272/2008:

- Eye Irrit. 2 : Provoca irritación ocular grave.
- Flam. Liq. 2 : Líquido y vapores muy inflamables.
- STOT SE 3 : Puede provocar somnolencia o vértigo.

2.2 Elementos de la etiqueta.

Etiquetado conforme al Reglamento (EU) No 1272/2008:

Pictogramas:



Palabra de advertencia:

Peligro

Frases H:
H225 Líquido y vapores muy inflamables.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

Frases P:
P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
P103 Leer la etiqueta antes del uso.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

41914-ACETATO DE ETILO NAZZA 25LT.



Versión: 8

Fecha de revisión: 20/10/2020

Página 2 de 10

Fecha de impresión: 20/10/2020

P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P271	Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P405	Guardar bajo llave.
P501	Eliminar el contenido/el recipiente conforme a la legislación vigente de tratamiento de residuos.

Indicaciones de peligro suplementarias:

EUH066 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

2.3 Otros peligros.

En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

3.1 Sustancias.

Monoconstituyente.

Nombre químico:	[1] acetato de etilo
N. Índice:	607-022-00-5
N. CAS:	141-78-6
N. CE:	205-500-4
N. registro:	01-2119475103-46-XXXX

[1] Sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo (ver sección 8.1).

3.2 Mezclas.

No Aplicable.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.

La información de la composición actualizada del producto ha sido remitida al Servicio de información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses). En caso de intoxicación llamar al Servicio de Información Toxicológica:

Tfno (24 horas) 91 562 04 20

4.1 Descripción de los primeros auxilios.

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes.

Inhalación.

Situar al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial. No administrar nada por la boca. Si está inconsciente, ponerle en una posición adecuada y buscar ayuda médica.

Contacto con los ojos.

Retirar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica. No permita que la persona se frote el ojo afectado.

Contacto con la piel.

Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. NUNCA utilizar disolventes o diluyentes.

Ingestión.

Si accidentalmente se ha ingerido, buscar inmediatamente atención médica. Mantenerle en reposo. NUNCA provocar el vómito.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

Producto Irritante, el contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas puede causar enrojecimiento, ampollas o dermatitis, la inhalación de niebla de pulverización o partículas en suspensión puede causar irritación de las vías respiratorias, algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos.

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

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes. Cubra la zona afectada con un apósito estéril seco. Proteja la zona afectada de presión o fricción.

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

41914-ACETATO DE ETILO NAZZA 25LT.

Versión: 8

Fecha de revisión: 20/10/2020



Página 3 de 10

Fecha de impresión: 20/10/2020

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

El producto es fácilmente inflamable, puede producir o agravar considerablemente un incendio, se deben tomar las medidas de prevención necesarias y evitar riesgos. En caso de incendio se recomiendan las siguientes medidas:

5.1 Medios de extinción.

Medios de extinción apropiados:

Polvo extintor o CO₂. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada.

Medios de extinción no apropiados:

No usar para la extinción chorro directo de agua. En presencia de tensión eléctrica no es aceptable utilizar agua o espuma como medio de extinción.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia.

Riesgos especiales.

El fuego puede producir un espeso humo negro. Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

Durante un incendio y dependiendo de su magnitud pueden llegar a producirse:

- Vapores o gases inflamables.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua. Seguir las instrucciones descritas en el plan o planes de emergencia y evacuación contra incendios si esta disponible.

Equipo de protección contra incendios.

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas. Durante la extinción y dependiendo de la magnitud y proximidad al fuego pueden ser necesarios equipos de protección adicionales como guantes de protección química, trajes termorreflectantes o trajes estancos a gases.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.

Eliminar los posibles puntos de ignición y cargas electrostáticas, ventilar la zona. No fumar. Evitar respirar los vapores. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.

Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.

Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas...). Verter el producto y el absorbente en un contenedor adecuado. La zona contaminada debe limpiarse inmediatamente con un descontaminante adecuado. Echar el descontaminante a los restos y dejarlo durante varios días hasta que no se produzca reacción, en un envase sin cerrar.

6.4 Referencia a otras secciones.

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones de la sección 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

7.1 Precauciones para una manipulación segura.

Los vapores son más pesados que el aire y pueden extenderse por el suelo. Pueden formar mezclas explosivas con el aire. Evitar la creación de concentraciones del vapor en el aire, inflamables o explosivas; evitar concentraciones del vapor superiores a los límites de exposición durante el trabajo. El producto sólo debe utilizarse en zonas en las cuales se hayan eliminado toda llama desprotegida y otros puntos de ignición. El equipo eléctrico ha de estar protegido según las normas adecuadas.

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

41914-ACETATO DE ETILO NAZZA 25LT.



Versión: 8

Fecha de revisión: 20/10/2020

Página 4 de 10

Fecha de impresión: 20/10/2020

El producto puede cargarse electrostáticamente: utilizar siempre tomas de tierra cuando se trasvase el producto. Los operarios deben llevar calzado y ropa antiestáticos, y los suelos deben ser conductores.

Mantener el envase bien cerrado, aislado de fuentes de calor, chispas y fuego. No se emplearan herramientas que puedan producir chispas.

Evitar que el producto entre en contacto con la piel y ojos. Evitar la inhalación de vapor y las nieblas que se producen durante el pulverizado. Para la protección personal, ver sección 8.

En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.

No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión. Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases entre 5 y 35 °C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

Clasificación y cantidad umbral de almacenaje de acuerdo con el Anexo I de la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):

Código	Descripción	Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los	
		requisitos de nivel inferior	requisitos de nivel superior
P5b	LÍQUIDOS INFLAMABLES	50	200

7.3 Usos específicos finales.

No disponible.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

8.1 Parámetros de control.

Límite de exposición durante el trabajo para:

Nombre	N. CAS	País	Valor límite	ppm	mg/m ³
acetato de etilo	141-78-6	España [1]	Ocho horas	200	734
			Corto plazo	400	1468
		European Union [2]	Ocho horas	200	734
			Corto plazo	400	1468

[1] Según la lista de Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional adoptados por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) para el año 2018.

[2] According both Binding Occupational Exposure Limits (BOELVs) and Indicative Occupational Exposure Limits (IOELVs) adopted by Scientific Committee for Occupational Exposure Limits to Chemical Agents (SCOEL).

El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Biológicos.

Niveles de concentración DNEL/DMEL:

Nombre	DNEL/DMEL	Tipo	Valor
acetato de etilo N. CAS: 141-78-6 N. CE: 205-500-4	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	734 (mg/m ³)
	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	734 (mg/m ³)
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	367 (mg/m ³)
	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Corto plazo, Efectos locales	1468 (mg/m ³)
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Corto plazo, Efectos locales	734 (mg/m ³)
	DNEL (Trabajadores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	63 (mg/kg bw/day)
	DNEL (Consumidores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	37 (mg/kg bw/day)

DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

41914-ACETATO DE ETILO NAZZA 25LT.

Versión: 8

Fecha de revisión: 20/10/2020



Página 5 de 10

Fecha de impresión: 20/10/2020

DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.

Niveles de concentración PNEC:

Nombre	Detalles	Valor
acetato de etilo N. CAS: 141-78-6 N. CE: 205-500-4	agua (agua dulce)	0,24 (mg/L)
	agua (agua marina)	0,024 (mg/L)
	agua (liberaciones intermitentes)	1,65 (mg/L)
	sedimento (agua dulce)	1,15 (mg/L)
	sedimento (agua marina)	0,115 (mg/L)
	Suelo	0,148 (mg/kg soil dw)
	Planta de tratamiento de aguas residuales	650 (mg/L)
	oral (peligro para los depredadores)	0,2 (g/kg food)

PNEC: Predicted No Effect Concentration, (concentración prevista sin efecto) concentración de la sustancia por debajo de la cual no se esperan efectos negativos en el comportamiento medioambiental.

8.2 Controles de la exposición.

Medidas de orden técnico:

Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

Concentración:	100 %				
Usos:	Diluyente de pinturas				
Protección respiratoria:					
EPI:	Máscara filtrante para la protección contra gases y partículas				
Características:	Marcado «CE» Categoría III. La máscara debe tener amplio campo de visión y forma anatómica para ofrecer estanqueidad y hermeticidad.				
Normas CEN:	EN 136, EN 140, EN 405				
Mantenimiento:	No se debe almacenar en lugares expuestos a temperaturas elevadas y ambientes húmedos antes de su utilización. Se debe controlar especialmente el estado de las válvulas de inhalación y exhalación del adaptador facial.				
Observaciones:	Se deberán leer atentamente las instrucciones del fabricante al respecto del uso y mantenimiento del equipo. Se acoplarán al equipo los filtros necesarios en función de las características específicas del riesgo (Partículas y aerosoles: P1-P2-P3, Gases y vapores: A-B-E-K-AX) cambiándose según aconseje el fabricante.				
Tipo de filtro necesario:	A2				
Protección de las manos:					
EPI:	Guantes de protección				
Características:	Marcado «CE» Categoría II.				
Normas CEN:	EN 374-1, En 374-2, EN 374-3, EN 420				
Mantenimiento:	Se guardarán en un lugar seco, alejados de posibles fuentes de calor, y se evitará la exposición a los rayos solares en la medida de lo posible. No se realizarán sobre los guantes modificaciones que puedan alterar su resistencia ni se aplicarán pinturas, disolventes o adhesivos.				
Observaciones:	Los guantes deben ser de la talla correcta, y ajustarse a la mano sin quedar demasiado holgados ni demasiado apretados. Se deberán utilizar siempre con las manos limpias y secas.				
Material:	PVC (Cloruro de polivinilo)	Tiempo de penetración (min.):	> 480	Espesor del material (mm):	0,35
Protección de los ojos:					
EPI:	Pantalla facial				
Características:	Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos y cara contra salpicaduras de líquidos.				
Normas CEN:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168				
Mantenimiento:	La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante. Se vigilará que las partes móviles tengan un accionamiento suave.				
Observaciones:	Las pantallas faciales deben tener un campo de visión con una dimensión en la línea central de 150 mm como mínimo, en sentido vertical una vez acopladas en el armazón.				
Protección de la piel:					

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

41914-ACETATO DE ETILO NAZZA 25LT.



Versión: 8

Fecha de revisión: 20/10/2020

Página 6 de 10

Fecha de impresión: 20/10/2020

EPI:	Ropa de protección con propiedades antiestáticas	
Características:	Marcado «CE» Categoría II. La ropa de protección no debe ser estrecha o estar suelta para que no interfiera en los movimientos del usuario.	
Normas CEN:	EN 340, EN 1149-1, EN 1149-2, EN 1149-3, EN 1149-5	
Mantenimiento:	Se deben seguir las instrucciones de lavado y conservación proporcionadas por el fabricante para garantizar una protección invariable.	
Observaciones:	La ropa de protección debería proporcionar un nivel de confort consistente con el nivel de protección que debe proporcionar contra el riesgo contra el que protege, con las condiciones ambientales, el nivel de actividad del usuario y el tiempo de uso previsto.	
EPI:	Calzado de protección con propiedades antiestáticas	
Características:	Marcado «CE» Categoría II.	
Normas CEN:	EN ISO 13287, EN ISO 20344, EN ISO 20346	
Mantenimiento:	El calzado debe ser objeto de un control regular, si su estado es deficiente se deberá dejar de utilizar y ser reemplazado.	
Observaciones:	La comodidad en el uso y la aceptabilidad son factores que se valoran de modo muy distinto según los individuos. Por tanto conviene probar distintos modelos de calzado y, a ser posible, anchos distintos.	

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Aspecto: N.D./N.A.

Color: N.D./N.A.

Olor: N.D./N.A.

Umbral olfativo: N.D./N.A.

pH: N.D./N.A.

Punto de Fusión: N.D./N.A.

Punto/intervalo de ebullición: 77 °C

Punto de inflamación: -4 °C

Tasa de evaporación: N.D./N.A.

Inflamabilidad (sólido, gas): N.D./N.A.

Límite inferior de explosión: N.D./N.A.

Límite superior de explosión: N.D./N.A.

Presión de vapor: 95,931

Densidad de vapor: N.D./N.A.

Densidad relativa: 0,9

Solubilidad: N.D./N.A.

Liposolubilidad: N.D./N.A.

Hidrosolubilidad: N.D./N.A.

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

Temperatura de autoinflamación: N.D./N.A.

Temperatura de descomposición: N.D./N.A.

Viscosidad: N.D./N.A.

Propiedades explosivas: N.D./N.A.

Propiedades comburentes: N.D./N.A.

N.D./N.A.= No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

9.2 Otros datos.

Punto de gota: N.D./N.A.

Centelleo: N.D./N.A.

Viscosidad cinemática: N.D./N.A.

N.D./N.A.= No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

10.1 Reactividad.

El producto no presenta peligros debido a su reactividad.

10.2 Estabilidad química.

Estable bajo las condiciones de manipulación y almacenamiento recomendadas (ver epígrafe 7).

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

41914-ACETATO DE ETILO NAZZA 25LT.

Versión: 8

Fecha de revisión: 20/10/2020



Página 7 de 10

Fecha de impresión: 20/10/2020

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

A altas temperaturas puede producirse pirólisis y deshidrogenación.

10.4 Condiciones que deben evitarse.

Evitar las siguientes condiciones:

- Calentamiento.
- Alta temperatura.

10.5 Materiales incompatibles.

Evitar los siguientes materiales:

- Ácidos.
- Bases.
- Agentes oxidantes.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

En caso de incendio se pueden generar productos de descomposición peligrosos, tales como monóxido y dióxido de carbono, humos y óxidos de nitrógeno.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

MEZCLA IRRITANTE. Salpicaduras en los ojos pueden causar irritación de los mismos.

MEZCLA IRRITANTE. La inhalación de niebla de pulverización o partículas en suspensión puede causar irritación del tracto respiratorio. También puede ocasionar graves dificultades respiratorias, alteración del sistema nervioso central y en casos extremos inconsciencia.

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos.

No existen datos disponibles ensayados del producto.

El contacto repetido o prolongado con el producto, puede causar la eliminación de la grasa de la piel, dando lugar a una dermatitis de contacto no alérgica y a que se absorba el producto a través de la piel.

Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y daños reversibles.

a) toxicidad aguda;

Datos no concluyentes para la clasificación.

b) corrosión o irritación cutáneas;

Datos no concluyentes para la clasificación.

c) lesiones oculares graves o irritación ocular;

Producto clasificado:

Irritación ocular, Categoría 2: Provoca irritación ocular grave.

d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Datos no concluyentes para la clasificación.

e) mutagenicidad en células germinales;

Datos no concluyentes para la clasificación.

f) carcinogenicidad;

Datos no concluyentes para la clasificación.

g) toxicidad para la reproducción;

Datos no concluyentes para la clasificación.

h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única;

Producto clasificado:

Toxicidad en determinados órganos tras exposición única, Categoría 3:

i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida;

Datos no concluyentes para la clasificación.

j) peligro por aspiración;

Datos no concluyentes para la clasificación.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

41914-ACETATO DE ETILO NAZZA 25LT.

Versión: 8

Fecha de revisión: 20/10/2020



Página 8 de 10

Fecha de impresión: 20/10/2020

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

12.1 Toxicidad.

Nombre	Ecotoxicidad			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
acetato de etilo N. CAS: 141-78-6 N. CE: 205-500-4	Peces	LC50	Pimephales promelas	230 mg/l (96 h) [1]
		[1] US EPA method E03-05, 1984		
	Invertebrados acuáticos	EC50	Hydra Oligactis (Hydrozoa)	1350 mg/l (48 h) [1]
[1] Aquat. Toxicol. 4, 73 - 82, Slooff, W. 1983				
Plantas acuáticas	EC50	Algas	2500 mg/l (96 h) [1]	
[1] Slooff, W. 1982. A Comparative Study on the Short-Term Effects of 15 Chemicals on Fresh Water Organisms of Different Tropic Levels. Natl.Tech.Inf.Serv., Springfield, VA :25 p. (DUT) (ENG ABS) (NTIS/PB83-200386)				

12.2 Persistencia y degradabilidad.

No se dispone de información relativa a la biodegradabilidad.

No se dispone de información relativa a la degradabilidad.

No existe información disponible sobre la persistencia y degradabilidad del producto.

12.3 Potencial de Bioacumulación.

Información sobre la bioacumulación.

Nombre	Bioacumulación			
	Log Pow	BCF	NOECs	Nivel
acetato de etilo N. CAS: 141-78-6 N. CE: 205-500-4	0,73	-	9,65 mg/L	Muy bajo

12.4 Movilidad en el suelo.

No existe información disponible sobre la movilidad en el suelo.

No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua.

Evitar la penetración en el terreno.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.

No existe información disponible sobre la valoración PBT y mPmB del producto.

12.6 Otros efectos adversos.

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN.

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.

No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes.

Seguir las disposiciones de la Directiva 2008/98/CE respecto a la gestión de residuos.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

41914-ACETATO DE ETILO NAZZA 25LT.



Versión: 8

Fecha de revisión: 20/10/2020

Página 9 de 10

Fecha de impresión: 20/10/2020

Transportar siguiendo las normas ADR/TPC para el transporte por carretera, las RID por ferrocarril, las IMDG por mar y las ICAO/IATA para transporte aéreo.

Tierra: Transporte por carretera: ADR, Transporte por ferrocarril: RID.

Documentación de transporte: Carta de porte e Instrucciones escritas.

Mar: Transporte por barco: IMDG.

Documentación de transporte: Conocimiento de embarque.

Aire: Transporte en avión: IATA/ICAO.

Documento de transporte: Conocimiento aéreo.

14.1 Número ONU.

Nº UN: UN1173

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.

Descripción:

ADR: UN 1173, ACETATO DE ETILO, 3, GE II, (D/E)

IMDG: UN 1173, ACETATO DE ETILO, 3, GE/E II (-4°C)

ICAO/IATA: UN 1173, ACETATO DE ETILO, 3, GE II

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte.

Clase(s): 3

14.4 Grupo de embalaje.

Grupo de embalaje: II

14.5 Peligros para el medio ambiente.

Contaminante marino: No

14.6 Precauciones particulares para los usuarios.

Etiquetas: 3



Número de peligro: 33

ADR cantidad limitada: 1 L

IMDG cantidad limitada: 1 L

ICAO cantidad limitada: 1 L

Disposiciones relativas al transporte a granel en ADR: No autorizado el transporte a granel según el ADR.

Transporte por barco, FEm - Fichas de emergencia (F – Incendio, S – Derrames): F-E,S-D

Actuar según el punto 6.

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC.

El producto no está afectado por el transporte a granel en buques.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

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

El producto no está afectado por el Reglamento (CE) nº 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

Clasificación del producto de acuerdo con el Anexo I de la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III): P5b

El producto no está afectado por el Reglamento (UE) No 528/2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.

El producto no se encuentra afectado por el procedimiento establecido en el Reglamento (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

15.2 Evaluación de la seguridad química.

No se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química del producto.

Se dispone de Escenario de Exposición del producto.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

41914-ACETATO DE ETILO NAZZA 25LT.



Versión: 8

Fecha de revisión: 20/10/2020

Página 10 de 10

Fecha de impresión: 20/10/2020

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN.

Códigos de clasificación:

Eye Irrit. 2 : Irritación ocular, Categoría 2

Flam. Líq. 2 : Líquido inflamable, Categoría 2

STOT SE 3 : Toxicidad en determinados órganos tras exposición única, Categoría 3

Se aconseja realizar formación básica con respecto a seguridad e higiene laboral para realizar una correcta manipulación del producto.

Se dispone de Escenario de Exposición del producto.

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

ADR: Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.

BCF: Factor de bioconcentración.

CEN: Comité Europeo de Normalización.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.

DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.

EC50: Concentración efectiva media.

EPI: Equipo de protección personal.

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.

ICAO: Organización de Aviación Civil Internacional.

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.

LC50: Concentración Letal, 50%.

LD50: Dosis Letal, 50%.

Log Pow: Logaritmo del coeficiente de partición octanol-agua.

NOEC: Concentración sin efecto observado.

PNEC: Predicted No Effect Concentration, (concentración prevista sin efecto) concentración de la sustancia por debajo de la cual no se esperan efectos negativos en el comportamiento medioambiental.

RID: Regulación concerniente al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Reglamento (UE) 2015/830.

Reglamento (CE) No 1907/2006.

Reglamento (EU) No 1272/2008.

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) 2015/830 DE LA COMISIÓN de 28 de mayo de 2015 por el que se modifica el Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la CE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.

ACETATO ETILO

1. Título breve del escenario de exposición 2: Formulación y (re)embalaje de sustancias y mezclas

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sectores de uso final	SU 10: Formulación
Categorías de proceso	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable
	PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
	PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
	PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición
	PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)
	PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas
Categorías de emisión al medio ambiente	PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
	PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
	PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
	ERC2: Formulación de preparados

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (si no se indica de otra manera).
	Toneladas anuales del lugar (toneladas/año):	15000 toneladas
Cantidad utilizada	Cantidad diaria por emplazamiento	50 toneladas
	Fracción utilizada en la fuente local principal.	0,4
	Total anual	60000 toneladas
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	300 días / año
	Velocidad de flujo del agua superficial receptora	18.000 m3/d
Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos	Factor de dilución (Río)	10
	Factor de dilución (Áreas Costeras)	100
	Factor de emisión o de descarga: Aire	0,5 %
	Factor de emisión o de descarga: Agua	0,3 %
Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental	Factor de emisión o de descarga: Suelo	0,01 %
	Uso interior.	
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión	Aire	No se requiere el tratamiento de las emisiones atmosféricas para cumplir con REACH pero puede ser necesario cumplir otra legislación ambiental.
Condiciones técnicas del emplazamiento y medidas para reducir o limitar emisiones y derrames y liberaciones en el	Agua	En caso de descarga a una planta de tratamiento de residuos domésticos, no se requiere el tratamiento in situ de las aguas residuales.

suelo		Tratar las aguas residuales dentro del emplazamiento (previamente al vertido) aportando una eficiencia de depuración de (%): (Efectividad de la degradación: 87 %)
Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Agua	Instalaciones de almacenamiento aisladas para evitar una contaminación del suelo y del agua en caso de derrame. Evitar la descarga al medio ambiente en conformidad con los requisitos legales.
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento de aguas residuales	Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
	Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales	2.000 m3/d
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación	Porcentaje eliminado de las aguas residuales.	87 %
	Tratamiento de lodos	Eliminación o recuperación Combustión de residuos peligrosos., Disponer para su uso en combustibles reciclados., El tratamiento externo y la eliminación de los desechos deben cumplir con la normativa aplicable local y/o nacional.
	Tratamiento de residuos	Eliminar los desechos de los productos y los recipientes usados según la normativa local.
	Métodos de eliminación.	
2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (si no se indica de otra manera).
	Forma física (en el momento del uso)	líquido
	Presión de vapor	98 hPa
Cantidad utilizada	n.a. en sección 1 TRA MODEL	
Frecuencia y duración del uso	Frecuencia de uso	< 240 días / año
	Frecuencia de uso	> 4 días / semana
Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo	Duración de la exposición por día	> 240 min
	Duración de la exposición por día	< 240 min(PROC8a, PROC8b)
Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores	Partes de la piel expuestas	Dos manos 960 cm ²
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores	Uso interior.	
	Uso exterior.(PROC1)	
	Exposición general Proceso continuo	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado(PROC1)
	Exposición general Proceso continuo con recogida de muestras	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Proporcione ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan las emisiones. Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 renovaciones de aire por

		hora).(PROC2)
	Transferencia de granel Maquinaria no específica para el producto	<p>Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.</p> <p>Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión.</p> <p>Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 renovaciones de aire por hora). Utilizar una bomba de bidón o verter cuidadosamente desde el recipiente.</p> <p>Poner el almacén para granel en terreno exterior.(PROC8a)</p>
	Transferencia de granel Instalación especializada	<p>Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.</p> <p>Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión.</p> <p>Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 renovaciones de aire por hora). Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.</p> <p>Almacenar cerrados los restos de producto hasta su eliminación o reciclado.</p> <p>Poner el almacén para granel en terreno exterior.(PROC8b)</p>
	Transferencia de bidones/lotas Llenado y preparación de equipos desde bidones o recipientes Pesado a granel	<p>Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.</p> <p>Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión.</p> <p>Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 renovaciones de aire por hora).(PROC9)</p>
	Exposición general Uso en procesos por lotes contenidos	<p>Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.</p> <p>Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión.</p> <p>Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 renovaciones de aire por hora).(PROC3)</p>
	Exposición general Uso en procesos por lotes contenidos con recogida de muestras	<p>Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.</p> <p>Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión.</p> <p>Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 renovaciones de aire por hora).(PROC4)</p>
	Operaciones de mezcla (sistemas abiertos) Proceso por lotes	<p>Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.</p> <p>Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión.</p> <p>Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 renovaciones de aire por hora).(PROC5)</p>
	Actividades de laboratorio	Manipular en una campana para gases o bajo ventilación por extracción.(PROC15)

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Utilice guantes adecuados (conforme a EN374) y protección para los ojos. Los guantes de caucho butílico ofrecen una buena protección

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

ERC2: EUSES 2.1

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
ERC2	---	Agua dulce	PEC	0,144mg/L	0,554
ERC2	---	Agua de mar	PEC	0,0144mg/L	0,554
ERC2	---	Sedimento de agua dulce	PEC	0,192mg/kg	0,686
ERC2	---	Sedimento marino	PEC	0,019mg/kg	0,0685
ERC2	---	Suelo	PEC	0,0015mg/kg	0,005
ERC2	---	Planta de tratamiento de aguas residuales	PEC	1,416mg/L	0,0022
ERC2	---	Ingesta diaria total a través del medio ambiente local	PEC	0,003mg/kg pc/día	< 0,001

Trabajadores

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: Uso de ECETOC TRA versión 2 con modificaciones.

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	0,03mg/m ³	< 0,001
PROC1	---	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico	0,34mg/kg pc/día	0,0054
PROC2	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	18,35mg/m ³	0,025
PROC2	---	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico	0,14mg/kg pc/día	0,0022
PROC3	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	73,42mg/m ³	0,10
PROC3	---	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico	0,03mg/kg pc/día	< 0,001
PROC4	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	73,42mg/m ³	0,25
PROC4	---	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico	0,69mg/kg pc/día	0,011
PROC5	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	183,54mg/m ³	0,301
PROC5	---	Trabajador - dérmica,	0,07mg/kg pc/día	0,0011

		largo plazo - sistémico		
PROC8a	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	55,06mg/m ³	0,075
PROC8a	---	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico	0,14mg/kg pc/día	0,0022
PROC8b	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	33,04mg/m ³	0,075
PROC8b	---	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico	0,69mg/kg pc/día	0,011
PROC9	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	73,42mg/m ³	0,10
PROC9	---	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico	0,69mg/kg pc/día	0,011
PROC15	---	Trabajador - inhalación, a largo plazo	50ppm	0,25
PROC15	---	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico	0,34mg/kg pc/día	0,005

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

En caso de que las condiciones locales de emisión ambiental se desvíen significativamente de los valores usados por defecto, por favor, utilice el siguiente algoritmo para estimar las emisiones y RCRs locales correctos:

$$PEC_{\text{corregido}} = PEC_{\text{calculado}} * (\text{fracción de emisión local}) * (\text{fracción de tasa de emisión local en planta de tratamiento de aguas residuales - WWTP}) * (\text{fracción de tasa de flujo local de río}) * (\text{fracción de eficiencia de planta de tratamiento de agua residual local - STP})$$

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos.

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

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

1. Título breve del escenario de exposición 3: Aplicación de recubrimientos, pinturas y otras mezclas mediante pulverización.

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Categorías de proceso	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC7: Pulverización industrial PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 25 %.
Cantidad utilizada	Toneladas anuales del lugar (toneladas/año):	1000 toneladas
	Cantidad diaria por emplazamiento	3,33 toneladas
	Fracción utilizada en la fuente local principal.	0,1
	Total anual	10000 toneladas
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	300 días / año
Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos	Velocidad de flujo del agua superficial receptora	18.000 m3/d
	Factor de dilución (Río)	10
	Factor de dilución (Áreas Costeras)	100
Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental	Factor de emisión o de descarga: Aire	18 %
	Factor de emisión o de descarga: Agua	2 %
	Factor de emisión o de descarga: Suelo	0,1 %
	Uso interior.	
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión Condiciones técnicas del emplazamiento y medidas para reducir o limitar emisiones y derrames y liberaciones en el suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Aire	Usar medidas de contención para reducir las emisiones fugitivas. (Eficiencia: > 80 %)
	Aire	No se requiere el tratamiento de las emisiones atmosféricas para cumplir con REACH pero puede ser necesario cumplir otra legislación ambiental., Utilizar un equipo adecuado para la reducción de emisiones de los sistemas LEV si lo requiere la legislación local., Uso de medidas técnicas como la oxidación catalítica o térmica para reducir las emisiones al aire.
	Agua	Se requiere el tratamiento de las aguas residuales in situ., En caso de descarga a una planta de tratamiento de residuos domésticos, no se requiere el tratamiento in situ de las aguas residuales., No

		liberar las aguas residuales directamente en el medio ambiente.
	Agua	Tratar las aguas residuales dentro del emplazamiento (previamente al vertido) aportando una eficiencia de depuración de (%): (Efectividad de la degradación: 87 %)
		Instalaciones de almacenamiento aisladas para evitar una contaminación del suelo y del agua en caso de derrame. Evitar la descarga al medio ambiente en conformidad con los requisitos legales.
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento de aguas residuales	Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
	Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales	2.000 m3/d
	Porcentaje eliminado de las aguas residuales.	87 %
	Tratamiento de lodos	Eliminación o recuperación
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación	Tratamiento de residuos	Combustión de residuos peligrosos., Disponer para su uso en combustibles reciclados.
	Métodos de eliminación.	Eliminar los desechos de los productos y los recipientes usados según la normativa local.
2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (si no se indica de otra manera).
	Forma física (en el momento del uso)	líquido
	Presión de vapor	98 hPa
Cantidad utilizada	n.a. en sección 1 TRA MODEL	
Frecuencia y duración del uso	Frecuencia de uso	< 240 días / año
	Frecuencia de uso	> 4 días / semana
	Duración de la exposición por día	> 240 min
	Duración de la exposición por día	60 - 240 min(PROC8a, PROC8b)
Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo	Partes de la piel expuestas	Manos y antebrazos. 1500 cm ²
Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores	Uso interior.	
	Uso exterior.(PROC1)	
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores	Exposición general Proceso continuo	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado Asegúrese de que la operación se lleva a cabo en el exterior.(PROC1)
	Transferencia de granel Proceso continuo con recogida de muestras	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión. Provea ventilación por extracción en los puntos de

		transferencia de material y en otras aberturas.(PROC2)
	Transferencia de granel Maquinaria no específica para el producto	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión. Utilizar una bomba de bidón o verter cuidadosamente desde el recipiente. Poner el almacén para granel en terreno exterior.(PROC8a)
	Transferencia de granel Instalación especializada	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento. Almacenar cerrados los restos de producto hasta su eliminación o reciclado. Poner el almacén para granel en terreno exterior.(PROC8b)
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Transferencia de granel Maquinaria no específica para el producto	Si las medidas técnicas no son prácticas: Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC8a)
	Transferencia de granel Instalación especializada	Si las medidas técnicas no son prácticas: Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC8b)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Si las medidas de control organizativas/técnicas anteriores no son factibles, entonces adopte las siguientes (PPEP): Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o superior. Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. Los guantes de caucho butílico ofrecen una buena protección	
	Utilice protección adecuada para los ojos.	
2.3 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC7		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 25 %.
	Forma física (en el momento del uso)	líquido
	Presión de vapor	98 hPa
Cantidad utilizada	n.a. en sección 1 TRA MODEL	
Frecuencia y duración del uso	Frecuencia de uso	< 240 días / año
	Frecuencia de uso	> 4 días / semana
	Duración de la exposición por día	> 240 min
Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo	Partes de la piel expuestas	Manos y antebrazos. 1500 cm ²
Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores	Uso interior.	
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los	Pulverización/nebulización mediante aplicación manual	Llévelo a cabo en una cabina ventilada provista de flujo de aire laminar. Garantice que las transferencias de material se

trabajadores	Pulverización/nebulización por aplicación de máquina con potencial para creación de aerosol	encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión. Minimizar la exposición mediante cerramiento parcial de la operación o del equipo y suministrar ventilación por extracción en las aberturas.(PROC7)			
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Pulverización/nebulización mediante aplicación manual Pulverización/nebulización por aplicación de máquina con potencial para creación de aerosol	Si las medidas técnicas no son prácticas: Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC7)			
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Pulverización/nebulización mediante aplicación manual Pulverización/nebulización por aplicación de máquina con potencial para creación de aerosol	Utilice protección adecuada para los ojos y guantes.(PROC7)			
	Si las medidas de control organizativas/técnicas anteriores no son factibles, entonces adopte las siguientes (PPEP): Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o superior. Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. Los guantes de caucho butílico ofrecen una buena protección				
3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente					
Medio Ambiente					
ERC4: EUSES 2.1					
Escenario de contribución	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
ERC4	---	Agua dulce	PEC	0,042mg/L	0,162
ERC4	---	Agua de mar	PEC	0,004mg/L	0,162
ERC4	---	Sedimento de agua dulce	PEC	0,056mg/kg	0,200
ERC4	---	Sedimento marino	PEC	0,006mg/kg	0,020
ERC4	---	Suelo	PEC	0,010mg/kg	0,005
ERC4	---	Planta de tratamiento de aguas residuales	PEC	0,393mg/L	< 0,001
ERC4	---	Ingesta diaria total a través del medio ambiente local	PEC	0,0015mg/kg pc/día	< 0,001
Trabajadores					
PROC1, PROC2, PROC7, PROC8a, PROC8b: Uso de EGETOC TRA versión 2 con modificaciones.					
Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR	
PROC1	---	Trabajador - por	0,026mg/m ³	< 0,001	

		inhalación, largo plazo - local		
PROC1	---	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico	0,343mg/kg pc/día	0,0054
PROC2	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	18,35mg/m ³	0,025
PROC2	---	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico	0,137mg/kg pc/día	0,0022
PROC8a	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	55,06mg/m ³	0,075
PROC8a	---	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico	0,137mg/kg pc/día	0,0022
PROC8b	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	9,91mg/m ³	0,014
PROC8b	---	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico	0,686mg/kg pc/día	0,011
PROC7	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	55,06mg/m ³	0,075
PROC7	---	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico	2,14mg/kg pc/día	0,034

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

En caso de que las condiciones locales de emisión ambiental se desvíen significativamente de los valores usados por defecto, por favor, utilice el siguiente algoritmo para estimar las emisiones y RCRs locales correctos:

$$PEC_{\text{corregido}} = PEC_{\text{calculado}} * (\text{fracción de emisión local}) * (\text{fracción de tasa de emisión local en planta de tratamiento de aguas residuales - WWTP}) * (\text{fracción de tasa de flujo local de río}) * (\text{fracción de eficiencia de planta de tratamiento de agua residual local - STP})$$

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos.

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

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

1. Título breve del escenario de exposición 4: Uso en agentes de limpieza		
Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales	
Categorías de proceso	PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC7: Pulverización industrial PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido	
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos	
2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4		
Cantidad utilizada	Cantidad anual por emplazamiento	25 ton(s)/año
	Cantidad diaria por emplazamiento	1200 kg / día
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	20 días / año
Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos	Factor de dilución (Río)	10
	Factor de dilución (Áreas Costeras)	100
Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental	Factor de emisión o de descarga: Aire	30 %
	Factor de emisión o de descarga: Agua	0,01 %
	Factor de emisión o de descarga: Suelo	0 %
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión Condiciones técnicas del emplazamiento y medidas para reducir o limitar emisiones y derrames y liberaciones en el suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Aire	Tratar las emisiones de aire para obtener una eficiencia típica de depuración del (%):
	Agua	No liberar las aguas residuales directamente en el medio ambiente., Tratar las aguas residuales dentro del emplazamiento (previamente al vertido) aportando una eficiencia de depuración de (%);. En caso de descarga a una planta de tratamiento de residuos domésticos, no se requiere el tratamiento in situ de las aguas residuales.
	Suelo	Los controles de emisiones al suelo no son aplicables al no producirse liberaciones directas al mismo.
		Instalaciones de almacenamiento aisladas para evitar una contaminación del suelo y del agua en caso de derrame. Evitar la descarga al medio ambiente en conformidad con los requisitos legales. almacenar todos los residuos que contengan COV en recipientes cerrados y seguros (ej. tanques grandes, recipientes de tamaño mediano, bidones)
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento de aguas residuales	Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas
	Velocidad de flujo del	2.000 m3/d

	efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales	
	Eficiencia de la degradación	88 %
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación	Tratamiento de residuos	El tratamiento externo y la eliminación de los desechos deben cumplir con la normativa aplicable local y/o nacional.
2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (si no se indica de otra manera).
	Forma física (en el momento del uso)	líquido
	Presión de vapor	> 10 kPa
Frecuencia y duración del uso	Frecuencia de uso	8 horas / día
Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores	Se asume un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente (salvo que se indique de otra manera).	
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores	Uso en procesos por lotes contenidos Tratamiento por calentamiento	Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión.(PROC4)
	Llenado y preparación de equipos desde bidones o recipientes	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC8a)
	Transferencia de granel Instalación especializada	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC8b)
	Limpiar con purificadores de baja presión	Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 renovaciones de aire por hora).(PROC10)
	Manual Superficies limpieza Sin pulverización	Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 renovaciones de aire por hora).(PROC10)
	Desengrasado de objetos pequeños en estación de limpieza	Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión. Recoja los derrames inmediatamente.(PROC13)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Limpiar con purificadores de alta presión	Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o superior. Cambie el cartucho del filtro del respirador diariamente.(PROC7)
	Limpiar con purificadores de baja presión	Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o superior.(PROC10)
	Manual Superficies limpieza Sin pulverización	Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o superior.(PROC10)

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

ERC4: Se ha utilizado el modelo ECETOC TRA.

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
ERC4	---	Agua dulce	PEC - local	0,00117mg/L	0,0045
ERC4	---	Sedimento de agua dulce	PEC - local	0,00698mg/kg de peso seco (p.s.)	0,00558
ERC4	---	Agua de mar	PEC - local	0,000132mg/L	0,00508
ERC4	---	Sedimento marino	PEC - local	0,000784mg/kg de peso seco (p.s.)	0,00627
ERC4	---	Tierra	PEC - local	0,00114mg/kg de peso seco (p.s.)	0,00691
ERC4	---	Planta de tratamiento de aguas residuales	PEC	0,0625mg/L	0,000096
ERC4	---	---	Mseguro	173000kg / día	---

Se ha utilizado ESVOC spERC 4.4a.v1 para evaluar la exposición ambiental.

Trabajadores

PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13: Se ha utilizado el modelo ECETOC TRA.

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC2, PROC8a, PROC13	---	Exposición por inhalación de los trabajadores	25ppm	0,125
PROC2, PROC8a, PROC13	---	Exposición dérmica de los trabajadores	1,371mg/kg/día	0,022
PROC3, PROC4, PROC7	---	Exposición por inhalación de los trabajadores	50ppm	0,25
PROC3, PROC4, PROC8b	---	Exposición dérmica de los trabajadores	0,686mg/kg/día	0,011
PROC7	---	Exposición dérmica de los trabajadores	42,86mg/kg/día	0,68
PROC8b	---	Exposición por inhalación de los trabajadores	4,5ppm	0,023
PROC10	---	Exposición por inhalación de los trabajadores	75ppm	0,375
PROC10	---	Exposición dérmica de los trabajadores	27,43mg/kg/día	0,435

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Medio ambiente

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos.

Puede utilizarse la siguiente ecuación para realizar un cambio de escala:

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

Dónde: m_{spERC} : Tasa de uso de la sustancia en spERC.

$E_{\text{ER,spERC}}$: Eficacia de las medidas de gestión del riesgo en la spERC. $F_{\text{release, spERC}}$: Fracción de emisión inicial en la spERC.

DF_{spERC} : Factor de dilución de las aguas residuales

M_{site} : Tasa de uso de la sustancia en el emplazamiento.

$E_{\text{ER,site}}$: Eficacia de las medidas de gestión del riesgo en el emplazamiento.

$F_{\text{release, site}}$: Fracción de emisión inicial en el emplazamiento.

DF_{site} : Factor de dilución de las aguas residuales específico del emplazamiento

Se dan más detalles sobre tecnologías de escalado y control en SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Salud

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

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

1. Título breve del escenario de exposición 5: Uso en agentes de limpieza		
Grupos de usuarios principales	SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)	
Categorías de proceso	PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha PROC11: Pulverización no industrial PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido	
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos	
2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a		
Cantidad utilizada	Cantidad anual por emplazamiento	0,005 ton(s)/año
	Cantidad diaria por emplazamiento	0,013 kg / día
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	365 días / año
Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos	Factor de dilución (Río)	10
	Factor de dilución (Áreas Costeras)	100
Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental	Factor de emisión o de descarga: Aire	100 %
	Factor de emisión o de descarga: Agua	100 %
	Factor de emisión o de descarga: Suelo	0 %
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión Condiciones técnicas del emplazamiento y medidas para reducir o limitar emisiones y derrames y liberaciones en el suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Aire	No se requiere el tratamiento de las emisiones atmosféricas para cumplir con REACH pero puede ser necesario cumplir otra legislación ambiental.
	Suelo	Los controles de emisiones al suelo no son aplicables al no producirse liberaciones directas al mismo.
	Evitar la descarga al medio ambiente en conformidad con los requisitos legales. almacenar todos los residuos que contengan COV en recipientes cerrados y seguros (ej. tanques grandes, recipientes de tamaño mediano, bidones)	
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento de aguas residuales	Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas
	Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales	2.000 m3/d
	Eficiencia de la degradación	88 %
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento	Tratamiento de residuos	El tratamiento externo y la eliminación de los

externo de los residuos para su eliminación		desechos deben cumplir con la normativa aplicable local y/o nacional.
2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 25 %.
	Forma física (en el momento del uso)	líquido
	Presión de vapor	> 10 kPa
Frecuencia y duración del uso	Frecuencia de uso	8 horas / día
Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores	Se asume un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente (salvo que se indique de otra manera).	
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores	Proceso semiautomatizado (p.e. aplicación semi-automática de conservantes de suelos y manutención)	Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 renovaciones de aire por hora).(PROC4)
	Uso de productos de limpieza en sistemas cerrados Exterior.	Asegúrese de que la operación se lleva a cabo en el exterior.(PROC4)
	Limpieza de aparatos medicinales	Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión.(PROC4)
	Llenado y preparación de equipos desde bidones o recipientes Exterior.	Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora).(PROC8a)
	Llenado y preparación de equipos desde bidones o recipientes Instalación especializada	Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 renovaciones de aire por hora).(PROC8b)
	Limpiar con purificadores de baja presión Aplicación mediante rodillo o brocha Sin pulverización	Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 renovaciones de aire por hora).(PROC10)
	Manual Superficies limpieza	Limitar la parte de la sustancia en el producto a 5%. Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora).(PROC10)
	Aplicación manual específica vía pulverizadores de gatillo, inmersión, etc. Aplicación mediante rodillo o brocha	Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión.(PROC10)
	Limpiar con purificadores de alta presión Pulverización Interior.	Limitar la parte de la sustancia en el producto a 5%. Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 renovaciones de aire por hora).(PROC11)
Limpiar con purificadores de alta presión Pulverización Exterior.	Limitar la parte de la sustancia en el producto a 1%. Asegúrese de que la operación se lleva a cabo en el exterior.(PROC11)	

	Inmersión y derrame Manual Superficies limpieza	Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 renovaciones de aire por hora).(PROC13)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Llenado y preparación de equipos desde bidones o recipientes Exterior.	Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o superior. Cambie el cartucho del filtro del respirador diariamente.(PROC8a)
	Aplicación manual específica vía pulverizadores de gatillo, inmersión, etc. Aplicación mediante rodillo o brocha	Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o superior. Cambie el cartucho del filtro del respirador diariamente.(PROC10)
	Limpiar con purificadores de alta presión Pulverización Exterior.	Utilice guantes adecuados conforme a EN374. Otras medidas de protección para la piel como trajes impermeables o protección facial pueden ser necesarias durante las actividades con alta dispersión, las cuales pueden causar la liberación de aerosoles (ej. pulverización). Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o superior.(PROC11)

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

ERC8a: Se ha utilizado el modelo ECETOC TRA.

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
ERC8a	---	Agua dulce	PEC - local	0,00075mg/L	0,00288
ERC8a	---	Sedimento de agua dulce	PEC - local	0,00448mg/kg de peso seco (p.s.)	0,00358
ERC8a	---	Agua de mar	PEC - local	0,0000894mg/L	0,00344
ERC8a	---	Sedimento marino	PEC - local	0,000533mg/kg de peso seco (p.s.)	0,00426
ERC8a	---	Tierra	PEC - local	0,000242mg/kg de peso seco (p.s.)	0,00147
ERC8a	---	Planta de tratamiento de aguas residuales	PEC	0,0274mg/L	0,000042
ERC8a	---	---	Mseguro	3,05kg / día	---

Trabajadores

PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13: Se ha utilizado el modelo ECETOC TRA.

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC2	---	Exposición por inhalación de los trabajadores	30ppm	0,15
PROC2	---	Exposición dérmica de	0,822mg/kg/día	0,013

		los trabajadores		
PROC3	---	Exposición por inhalación de los trabajadores	60ppm	0,30
PROC3	---	Exposición dérmica de los trabajadores	0,414mg/kg/día	0,007
PROC4	---	Exposición por inhalación de los trabajadores	52,5ppm	0,263
PROC4	---	Exposición dérmica de los trabajadores	4,116mg/kg/día	0,065
PROC8a	---	Exposición por inhalación de los trabajadores	21ppm	0,105
PROC8a, PROC8b, PROC13	---	Exposición dérmica de los trabajadores	8,226mg/kg/día	0,131
PROC8b, PROC13	---	Exposición por inhalación de los trabajadores	45ppm	0,225
PROC10	---	Exposición por inhalación de los trabajadores	90ppm	0,45
PROC10	---	Exposición dérmica de los trabajadores	16,458mg/kg/día	0,261
PROC11	---	Exposición por inhalación de los trabajadores	70ppm	0,35
PROC11	---	Exposición dérmica de los trabajadores	21,428mg/kg/día	0,34

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Medio ambiente

No aplicar para aplicaciones amplias.

Salud

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

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

1. Título breve del escenario de exposición 6: Uso como lubricantes		
Grupos de usuarios principales	SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)	
Categorías de proceso	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha PROC11: Pulverización no industrial PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC17: Lubricación en condiciones de elevada energía y en procesos parcialmente abiertos PROC18: Aplicación de grasas en condiciones de elevada energía PROC20: Fluidos portadores de calor y presión en sistemas dispersivos de uso profesional, pero cerrados	
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos	
2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a		
Cantidad utilizada	Cantidad anual por emplazamiento	0,005 ton(s)/año
	Cantidad diaria por emplazamiento	0,013 kg / día
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	365 días / año
Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos	Factor de dilución (Río)	10
	Factor de dilución (Áreas Costeras)	100
Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental	Factor de emisión o de descarga: Aire	100 %
	Factor de emisión o de descarga: Agua	100 %
	Factor de emisión o de descarga: Suelo	0 %
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión Condiciones técnicas del emplazamiento y medidas para reducir o limitar emisiones y derrames y liberaciones en el suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Aire	No se requiere el tratamiento de las emisiones atmosféricas para cumplir con REACH pero puede ser necesario cumplir otra legislación ambiental.
	Suelo	Los controles de emisiones al suelo no son aplicables al no producirse liberaciones directas al mismo.
	Evitar la descarga al medio ambiente en conformidad con los requisitos legales. almacenar todos los residuos que contengan COV en recipientes cerrados y seguros (ej. tanques grandes, recipientes de tamaño mediano, bidones)	
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento de aguas residuales	Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas

	Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales	2.000 m3/d
	Eficiencia de la degradación	88 %
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación	Tratamiento de residuos	El tratamiento externo y la eliminación de los desechos deben cumplir con la normativa aplicable local y/o nacional.
2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17, PROC18, PROC20		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (si no se indica de otra manera).
	Forma física (en el momento del uso)	líquido
	Presión de vapor	> 10 kPa
Frecuencia y duración del uso	Frecuencia de uso	8 horas / día
Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores	Se asume un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente (salvo que se indique de otra manera).	
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores	Exposición general (sistema cerrado)	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado(PROC1)
	Almacenamiento	Almacene la sustancia dentro de un sistema cerrado.(PROC2)
	Exposición general (sistema cerrado) Proceso por lotes con recogida de muestras	Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora). Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado(PROC3)
	Exposición general (sistemas abiertos)	Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión. Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.(PROC4)
	Llenado y preparación de equipos desde bidones o recipientes Maquinaria no específica para el producto	Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora). Asegúrese de que la operación se lleva a cabo en el exterior. Utilizar una bomba de bidón o verter cuidadosamente desde el recipiente. Proporcione una mejor ventilación general por medios mecánicos.(PROC8a)
	Mantenimiento (de instalaciones grandes) y maquinaria	Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora). Asegúrese de que la operación se lleva a cabo en el exterior. Vaciar el sistema antes de abrir o mantenimiento del equipo. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC8a)
	Mantenimiento (de instalaciones grandes) y maquinaria	Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión. Vaciar el sistema antes de abrir o mantenimiento

	Temperatura elevada	del equipo. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.(PROC8a)
	Transferencia de granel	Transferencia a través de líneas cerradas. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento. Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado(PROC8b)
	Llenado y preparación de equipos desde bidones o recipientes Instalación especializada	Transferencia a través de líneas cerradas. Utilizar una bomba de bidón o verter cuidadosamente desde el recipiente.(PROC8b)
	Mantenimiento de instalaciones pequeñas	Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 renovaciones de aire por hora). Vaciar o sacar la sustancia antes de abrir o mantenimiento del equipamiento. Almacenar cerrados los restos de producto hasta su eliminación o reciclado.(PROC9)
	Aplicación mediante rodillo o brocha Manual con ventilación de extracción local	Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora). Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión.(PROC10)
	Pulverización con ventilación de extracción local	Limitar la parte de la sustancia en el producto a 25%. Llévelo a cabo en una cabina con ventilación o en un recinto con extracción.(PROC11)
	Pulverización sin ventilación de extracción local	Limitar la parte de la sustancia en el producto a 25%.(PROC11)
	Tratamiento mediante inmersión y fundición	Proporcione un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 renovaciones de aire por hora). Dejar tiempo al producto para escurrir de la pieza de trabajo.(PROC13)
	Operación y lubricación de equipamiento abierto con alta energía Interior.	Minimizar la exposición mediante cerramiento parcial de la operación o del equipo y suministrar ventilación por extracción en las aberturas.(PROC17, PROC18)
	Operación y lubricación de equipamiento abierto con alta energía Exterior.	Limitar la parte de la sustancia en el producto a 5%. Asegúrese de que la operación se lleva a cabo en el exterior.(PROC17)
	Area restringida para las aperturas del equipo.(PROC20)	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Aplicación mediante rodillo o brocha Manual sin ventilación de extracción local	Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o superior. Cambie el cartucho del filtro del respirador diariamente.(PROC10)

	Pulverización sin ventilación de extracción local	<p>Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o superior.</p> <p>Cambie el cartucho del filtro del respirador diariamente.</p> <p>Utilice guantes adecuados conforme a EN374.</p> <p>Otras medidas de protección para la piel como trajes impermeables o protección facial pueden ser necesarias durante las actividades con alta dispersión, las cuales pueden causar la liberación de aerosoles (ej. pulverización).(PROC11)</p>
--	---	--

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

ERC8a: Se ha utilizado el modelo ECETOC TRA.

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
ERC8a	---	Agua dulce	PEC - local	0,00075mg/L	0,00288
ERC8a	---	Sedimento de agua dulce	PEC - local	0,00448mg/kg de peso seco (p.s.)	0,00358
ERC8a	---	Agua de mar	PEC - local	0,0000894mg/L	0,00344
ERC8a	---	Sedimento marino	PEC - local	0,000533mg/kg de peso seco (p.s.)	0,00426
ERC8a	---	Tierra	PEC - local	0,000242mg/kg de peso seco (p.s.)	0,00147
ERC8a	---	Planta de tratamiento de aguas residuales	PEC	0,0274mg/L	0,000042
ERC8a	---	---	Mseguro	3,05kg / día	---

Trabajadores

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17, PROC18, PROC20: Se ha utilizado el modelo ECETOC TRA.

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1	---	Exposición por inhalación de los trabajadores	0,01ppm	< 0,001
PROC1	---	Exposición dérmica de los trabajadores	0,03mg/kg/día	< 0,001
PROC2, PROC4, PROC8b, PROC18	---	Exposición por inhalación de los trabajadores	50ppm	0,25
PROC2, PROC4, PROC18	---	Exposición dérmica de los trabajadores	1,37mg/kg/día	0,022
PROC3, PROC10, PROC17	---	Exposición por inhalación de los trabajadores	70ppm	0,35
PROC3	---	Exposición dérmica de	0,69mg/kg/día	0,011

		los trabajadores		
PROC8a	---	Exposición por inhalación de los trabajadores	80ppm	0,4
PROC8a, PROC8b, PROC13	---	Exposición dérmica de los trabajadores	13,71mg/kg/día	0,218
PROC9	---	Exposición por inhalación de los trabajadores	15ppm	0,075
PROC9	---	Exposición dérmica de los trabajadores	6,86mg/kg/día	0,109
PROC10	---	Exposición dérmica de los trabajadores	27,43mg/kg/día	0,435
PROC11	---	Exposición por inhalación de los trabajadores	60ppm	0,3
PROC11	---	Exposición dérmica de los trabajadores	12,857mg/kg/día	0,204
PROC13	---	Exposición por inhalación de los trabajadores	75ppm	0,375
PROC17	---	Exposición dérmica de los trabajadores	5,486mg/kg/día	0,087
PROC20	---	Exposición por inhalación de los trabajadores	25ppm	0,125
PROC20	---	Exposición dérmica de los trabajadores	1,71mg/kg/día	0,027

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Medio ambiente

No aplicar para aplicaciones amplias.

Salud

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

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

1. Título breve del escenario de exposición 7: Uso en laboratorios		
Grupos de usuarios principales	SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)	
Categorías de proceso	PROC15: Uso como reactivo de laboratorio	
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos	
2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (si no se indica de otra manera).
Cantidad utilizada	Toneladas anuales del lugar (toneladas/año):	30 toneladas
	Cantidad diaria por emplazamiento	2 kg
	Fracción utilizada en la fuente local principal.	0,01
	Total anual	3000 toneladas
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	300 días / año
Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos	Velocidad de flujo del agua superficial receptora	18.000 m3/d
	Factor de dilución (Río)	10
	Factor de dilución (Áreas Costeras)	100
Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental	Factor de emisión o de descarga: Aire	100 %
	Factor de emisión o de descarga: Agua	100 %
	Factor de emisión o de descarga: Suelo	0 %
	Uso interior.	
	Temperatura de proceso: Temperatura ambiente	
	Presión del proceso Presión ambiental	
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión Condiciones técnicas del emplazamiento y medidas para reducir o limitar emisiones y derrames y liberaciones en el suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Aire	No se requiere el tratamiento de las emisiones atmosféricas para cumplir con REACH pero puede ser necesario cumplir otra legislación ambiental.
	Agua	En caso de descarga a una planta de tratamiento de residuos domésticos, no se requiere el tratamiento in situ de las aguas residuales., No liberar las aguas residuales directamente en el medio ambiente.
		Instalaciones de almacenamiento aisladas para evitar una contaminación del suelo y del agua en caso de derrame. Evitar la descarga al medio ambiente en conformidad con los requisitos legales.
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento de aguas residuales	Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
	Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales	2.000 m3/d

	Porcentaje eliminado de las aguas residuales.	87 %			
	Tratamiento de lodos	Eliminación o recuperación			
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación	Tratamiento de residuos	El tratamiento externo y la eliminación de los desechos deben cumplir con la normativa aplicable local y/o nacional.			
2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC15					
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (si no se indica de otra manera).			
	Forma física (en el momento del uso)	líquido			
	Presión de vapor	98 hPa			
Cantidad utilizada	n.a. en sección 1 TRA MODEL				
Frecuencia y duración del uso	Frecuencia de uso	< 240 días / año			
	Frecuencia de uso	> 4 días / semana			
	Duración de la exposición por día	60 - 240 min			
Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo	Partes de la piel expuestas	Una mano, solo una cara 240 cm ²			
Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores	Uso interior.				
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores	Actividades de laboratorio	Manipular en una campana para gases o bajo ventilación por extracción.			
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Actividades de laboratorio	Utilice guantes adecuados (conforme a EN374) y protección para los ojos.			
3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente					
Medio Ambiente					
ERC8a: EUSES 2.1					
Escenario de contribución	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
ERC8a	---	Agua dulce	PEC	0,0839mg/L	0,323
ERC8a	---	Agua de mar	PEC	0,0084mg/L	0,323
ERC8a	---	Sedimento de agua dulce	PEC	0,1115mg/kg	0,398
ERC8a	---	Sedimento marino	PEC	0,0112mg/kg	0,040
ERC8a	---	Suelo	PEC	0,0002mg/kg	< 0,001
ERC8a	---	Planta de tratamiento de aguas residuales	PEC	0,8219mg/L	0,001
ERC8a	---	Ingesta diaria total a través del medio ambiente local	PEC	0,0021mg/kg pc/día	< 0,001

Trabajadores

PROC15: Uso de ECETOC TRA versión 2 con modificaciones.

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC15	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	110,12mg/m ³	0,151
PROC15	---	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico	0,343mg/kg pc/día	0,005

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

En caso de que las condiciones locales de emisión ambiental se desvíen significativamente de los valores usados por defecto, por favor, utilice el siguiente algoritmo para estimar las emisiones y RCRs locales correctos:

$PEC_{\text{corregido}} = PEC_{\text{calculado}} * (\text{fracción de emisión local}) * (\text{fracción de tasa de emisión local en planta de tratamiento de aguas residuales - WWTP}) * (\text{fracción de tasa de flujo local de río}) * (\text{fracción de eficiencia de planta de tratamiento de agua residual local - STP})$

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos.

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

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

1. Título breve del escenario de exposición 8: Uso en laboratorios		
Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales	
Categorías de proceso	PROC15: Uso como reactivo de laboratorio	
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos	
2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (si no se indica de otra manera).
Cantidad utilizada	Toneladas anuales del lugar (toneladas/año):	30 toneladas
	Cantidad diaria por emplazamiento	1000 kg
	Fracción utilizada en la fuente local principal.	0,01
	Total anual	3000 toneladas
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	300 días / año
Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos	Velocidad de flujo del agua superficial receptora	18.000 m3/d
	Factor de dilución (Río)	10
	Factor de dilución (Áreas Costeras)	100
Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental	Factor de emisión o de descarga: Aire	100 %
	Factor de emisión o de descarga: Agua	100 %
	Factor de emisión o de descarga: Suelo	0 %
	Uso interior.	
	Temperatura de proceso: Temperatura ambiente	
	Presión del proceso Presión ambiental	
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión Condiciones técnicas del emplazamiento y medidas para reducir o limitar emisiones y derrames y liberaciones en el suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Aire	No se requiere el tratamiento de las emisiones atmosféricas para cumplir con REACH pero puede ser necesario cumplir otra legislación ambiental.
	Agua	En caso de descarga a una planta de tratamiento de residuos domésticos, no se requiere el tratamiento in situ de las aguas residuales., No liberar las aguas residuales directamente en el medio ambiente.
		Instalaciones de almacenamiento aisladas para evitar una contaminación del suelo y del agua en caso de derrame. Evitar la descarga al medio ambiente en conformidad con los requisitos legales.
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento de aguas residuales	Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
	Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales	2.000 m3/d

	Porcentaje eliminado de las aguas residuales.	87 %			
	Tratamiento de lodos	Eliminación o recuperación			
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación	Tratamiento de residuos	El tratamiento externo y la eliminación de los desechos deben cumplir con la normativa aplicable local y/o nacional.			
2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC15					
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (si no se indica de otra manera).			
	Forma física (en el momento del uso)	líquido			
	Presión de vapor	98 hPa			
Cantidad utilizada	n.a. en sección 1 TRA MODEL				
Frecuencia y duración del uso	Frecuencia de uso	< 240 días / año			
	Frecuencia de uso	> 4 días / semana			
	Duración de la exposición por día	60 - 240 min			
Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo	Partes de la piel expuestas	Una mano, solo una cara 240 cm ²			
Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores	Uso interior.				
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores	Actividades de laboratorio	Manipular en una campana para gases o bajo ventilación por extracción.			
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Actividades de laboratorio	Utilice guantes adecuados (conforme a EN374) y protección para los ojos.			
3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente					
Medio Ambiente					
ERC4: EUSES 2.1					
Escenario de contribución	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
ERC4	---	Agua dulce	PEC	0,0839mg/L	0,323
ERC4	---	Agua de mar	PEC	0,0084mg/L	0,323
ERC4	---	Sedimento de agua dulce	PEC	0,1115mg/kg	0,398
ERC4	---	Sedimento marino	PEC	0,0112mg/kg	0,040
ERC4	---	Suelo	PEC	0,0002mg/kg	< 0,001
ERC4	---	Planta de tratamiento de aguas residuales	PEC	0,8219mg/L	0,001
ERC4	---	Ingesta diaria total a través del medio ambiente local	PEC	0,0021mg/kg pc/día	< 0,001

Trabajadores

PROC15: Uso de ECETOC TRA versión 2 con modificaciones.

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC15	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	110,12mg/m ³	0,151
PROC15	---	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico	0,343mg/kg pc/día	0,005

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

En caso de que las condiciones locales de emisión ambiental se desvíen significativamente de los valores usados por defecto, por favor, utilice el siguiente algoritmo para estimar las emisiones y RCRs locales correctos:

$$PEC_{\text{corregido}} = PEC_{\text{calculado}} * (\text{fracción de emisión local}) * (\text{fracción de tasa de emisión local en planta de tratamiento de aguas residuales - WWTP}) * (\text{fracción de tasa de flujo local de río}) * (\text{fracción de eficiencia de planta de tratamiento de agua residual local - STP})$$

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos.

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

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.

1. Título breve del escenario de exposición 9: Uso en revestimientos		
Grupos de usuarios principales	SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)	
Categorías de proceso	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha PROC11: Pulverización no industrial PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal	
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos ERC8d: Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos	
2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a, ERC8d		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (si no se indica de otra manera).
Cantidad utilizada	Cantidad diaria por emplazamiento	3 kg
	Fracción utilizada en la fuente local principal.	0,002
	Total anual	5000 toneladas
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	365 días / año
Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos	Velocidad de flujo del agua superficial receptora	18.000 m ³ /d
	Factor de dilución (Río)	10
	Factor de dilución (Áreas Costeras)	100
Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental	Factor de emisión o de descarga: Aire	90 %
	Factor de emisión o de descarga: Agua	90 %
	Factor de emisión o de descarga: Suelo	0 %
	Uso interior.	
	Temperatura de proceso: Temperatura ambiente	
	Presión del proceso Temperatura ambiente	
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión Condiciones técnicas del emplazamiento y medidas para reducir o limitar emisiones y derrames y liberaciones en el suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar	Aire	No se requiere el tratamiento de las emisiones atmosféricas para cumplir con REACH pero puede ser necesario cumplir otra legislación ambiental.
	Agua	En caso de descarga a una planta de tratamiento de residuos domésticos, no se requiere el tratamiento in situ de las aguas residuales.
	Agua	Tratar las aguas residuales dentro del emplazamiento (previamente al vertido) aportando una eficiencia de depuración de (%): (Efectividad

las emisiones desde el emplazamiento		de la degradación: 87 %)
	Instalaciones de almacenamiento aisladas para evitar una contaminación del suelo y del agua en caso de derrame. Evitar la descarga al medio ambiente en conformidad con los requisitos legales.	
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento de aguas residuales	Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
	Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales	2.000 m3/d
	Porcentaje eliminado de las aguas residuales.	87 %
	Tratamiento de lodos	Eliminación o recuperación
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación	Tratamiento de residuos	El tratamiento externo y la eliminación de los desechos deben cumplir con la normativa aplicable local y/o nacional.
	Métodos de eliminación.	Eliminar los desechos de los productos y los recipientes usados según la normativa local.
2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 25 %.
	Forma física (en el momento del uso)	líquido, spray aerosol
	Presión de vapor	98 hPa
Cantidad utilizada	n.a. en sección 1 TRA MODEL	
Frecuencia y duración del uso	Frecuencia de uso	< 300 días / año
	Frecuencia de uso	> 4 días / semana
	Duración de la exposición por día	> 240 min(PROC1, PROC2)
	Duración de la exposición por día	60 - 240 min(PROC10, PROC11, PROC13)
	Duración de la exposición por día	15 - 60 min(PROC8a, PROC8b, PROC19)
Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo	Partes de la piel expuestas	Manos y antebrazos. 1500 cm ²
Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores	Uso interior.	
	Uso exterior.(PROC1)	
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores	Exposición general Proceso continuo	Recoja los derrames inmediatamente. Asegúrese de que la operación se lleva a cabo en el exterior.(PROC1)
	Exposición general Proceso continuo con recogida de muestras	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión. Recoja los derrames inmediatamente.(PROC2)
	Transferencia de granel Maquinaria no específica para el producto	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.

						Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión. Utilizar una bomba de bidón o verter cuidadosamente desde el recipiente. Poner el almacén para granel en terreno exterior. Recoja los derrames inmediatamente.(PROC8a)
	Transferencia de granel Instalación especializada					Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión. Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento. Almacenar cerrados los restos de producto hasta su eliminación o reciclado. Poner el almacén para granel en terreno exterior. Recoja los derrames inmediatamente.(PROC8b)
	Aplicación a rodillo, pulverizadora y a chorro limpieza Máquina Manual					Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión. Recoja los derrames inmediatamente.(PROC10)
	Tratamiento mediante inmersión y fundición Máquina Manual					Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión. Recoja los derrames inmediatamente.(PROC13)
	Pulverización/nebulización mediante aplicación manual con potencial para creación de aerosol					Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión. Asegurar que se utiliza una cabina para la aplicación con pulverizador. Recoja los derrames inmediatamente.(PROC11)
	Transvasar y verter de recipientes Operaciones de mezcla (sistema cerrado) Manual sin ventilación de extracción local Interior.					Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión. Recoja los derrames inmediatamente.(PROC19)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Si las medidas de control organizativas/técnicas anteriores no son factibles, entonces adopte las siguientes (PPEP): Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o superior. Utilice guantes adecuados (conforme a EN374) y protección para los ojos. Los guantes de caucho butílico ofrecen una buena protección					
3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente						
Medio Ambiente						
ERC8a, ERC8d: EUSES 2.1						
Escenario de contribución	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR	

ERC8a, ERC8c	---	Agua dulce	PEC	0,139mg/L	0,535
ERC8a, ERC8c	---	Agua de mar	PEC	0,014mg/L	0,535
ERC8a, ERC8c	---	Sedimento de agua dulce	PEC	0,186mg/kg	0,664
ERC8a, ERC8c	---	Sedimento marino	PEC	0,019mg/kg	0,066
ERC8a, ERC8c	---	Suelo	PEC	0,0002mg/kg	< 0,001
ERC8a, ERC8c	---	Planta de tratamiento de aguas residuales	PEC	1,369mg/L	0,002
ERC8a, ERC8c	---	Ingesta diaria total a través del medio ambiente local	PEC	0,003mg/kg pc/día	< 0,001

Trabajadores

PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19: Uso de ECETOC TRA versión 2 con modificaciones.

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	0,154mg/m ³	< 0,001
PROC1	---	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico	0,342mg/kg pc/día	0,0054
PROC2	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	22,03mg/m ³	0,03
PROC2	---	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico	0,137mg/kg pc/día	0,0022
PROC8a	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	44,05mg/m ³	0,06
PROC8a	---	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico	0,137mg/kg pc/día	0,0022
PROC8b	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	11,01mg/m ³	0,015
PROC8b	---	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico	0,686mg/kg pc/día	0,011
PROC10	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	132,15mg/m ³	0,18
PROC10	---	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico	1,37mg/kg pc/día	0,022
PROC11	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	264,3mg/m ³	0,36
PROC11	---	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico	2,14mg/kg pc/día	0,034
PROC13	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	66,08mg/m ³	0,091
PROC13	---	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico	0,69mg/kg pc/día	0,011

PROC19	---	Trabajador - por inhalación, largo plazo - local	220,25mg/m ³	0,30
PROC19	---	Trabajador - dérmica, largo plazo - sistémico	28,28mg/kg pc/día	0,45

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

En caso de que las condiciones locales de emisión ambiental se desvíen significativamente de los valores usados por defecto, por favor, utilice el siguiente algoritmo para estimar las emisiones y RCRs locales correctos:

$PEC_{\text{corregido}} = PEC_{\text{calculado}} * (\text{fracción de emisión local}) * (\text{fracción de tasa de emisión local en planta de tratamiento de aguas residuales - WWTP}) * (\text{fracción de tasa de flujo local de río}) * (\text{fracción de eficiencia de planta de tratamiento de agua residual local - STP})$

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos.

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

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Se asume que se ha implementado un buen estándar básico de higiene ocupacional.