

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



KEFREN CONTACT

Versión: 15

Fecha de revisión: 10/10/2019

Página 1 de 15

Fecha de impresión: 15/10/2019

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

1.1 Identificador del producto.

Nombre del producto: KEFREN CONTACT

1.2 Usos pertinentes identificados de la mezcla y usos desaconsejados.

ADHESIVO PARA LA INDUSTRIA

Usos desaconsejados:

Usos distintos a los aconsejados.

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

Empresa: **ADHESIVOS KEFREN, S.A.**
Dirección: Calle del Dolar, Parcela 148. P.I. Las Atalayas. Buzón 20.078
Población: ALICANTE
Provincia: 03114- Alicante (ESPAÑA)
Teléfono: +34 965116961
Fax: +34 965116962
E-mail: kefren@adhesivoskefren.com
Web: www.adhesivoskefren.com

1.4 Teléfono de emergencia: +34 915620420 (Disponible 24h)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

2.1 Clasificación de la mezcla.

Según el Reglamento (EU) No 1272/2008:

- Aquatic Acute 1 : Muy tóxico para los organismos acuáticos.
- Aquatic Chronic 2 : Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- Eye Irrit. 2 : Provoca irritación ocular grave.
- Flam. Liq. 2 : Líquido y vapores muy inflamables.
- Skin Irrit. 2 : Provoca irritación cutánea.
- 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.
H315 Provoca irritación cutánea.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



KEFREN CONTACT

Versión: 15

Fecha de revisión: 10/10/2019

Página 2 de 15

Fecha de impresión: 15/10/2019

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

Frases P:

P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P261 Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P370+P378 En caso de incendio: Utilizar CO2, Polvo o Espuma química. Nunca usar agua.
P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.

Contiene:

ciclohexano
acetona,propan-2-ona,propanona
acetato de etilo
Hidrocarburos, C6, isoalcanos, <5% de n-hexano
Hidrocarburos, C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos.

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.

No Aplicable.

3.2 Mezclas.

Sustancias que representan un peligro para la salud o el medio ambiente de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008, tienen asignado un límite de exposición comunitario en el lugar de trabajo, están clasificadas como PBT/mPmB o incluidas en la Lista de Candidatos:

Identificadores	Nombre	Concentración	(*)Clasificación - Reglamento 1272/2008	
			Clasificación	Límites de concentración específicos
N. Índice: 606-001-00-8 N. CAS: 67-64-1 N. CE: 200-662-2 N. registro: 01-2119471330-49-XXXX	[1] acetona,propan-2-ona,propanona	20 - 25 %	Eye Irrit. 2, H319 - Flam. Liq. 2, H225 - STOT SE 3, H336	-
N. Índice: 601-017-00-1 N. CAS: 110-82-7 N. CE: 203-806-2 N. registro: 01-2119463273-41-XXXX	[1] ciclohexano	10 - 20 %	Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410 - Asp. Tox. 1, H304 - Flam. Liq. 2, H225 - Skin Irrit. 2, H315 - STOT SE 3, H336	-

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



KEFREN CONTACT

Versión: 15

Fecha de revisión: 10/10/2019

Página 3 de 15

Fecha de impresión: 15/10/2019

N. CAS: 64742-49-0 N. CE: 927-510-4 N. registro: 01-211947515-33-XXXX	Hidrocarburos, C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos.	10 - 20 %	Aquatic Chronic 2, H411 - Asp. Tox. 1, H304 - Flam. Liq. 2, H225 - Skin Irrit. 2, H315 - STOT SE 3, H336	-
N. CAS: 64742-49-0 N. CE: 931-254-9	Hidrocarburos, C6, isoalcanos, <5% de n-hexano	10 - 20 %	Aquatic Acute 1, H400 - Asp. Tox. 1, H304 - Flam. Liq. 2, H225 - Skin Irrit. 2, H315 - STOT SE 3, H336 (central nervous)	-
N. Índice: 607-022-00-5 N. CAS: 141-78-6 N. CE: 205-500-4 N. registro: 01-2119475103-46-XXXX	[1] acetato de etilo	10 - 20 %	Eye Irrit. 2, H319 - Flam. Liq. 2, H225 - STOT SE 3, H336	-

(*) El texto completo de las frases H se detalla en el apartado 16 de esta Ficha de Seguridad.

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

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.

PREPARADO IRRITANTE. Su contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas, puede causar síntomas irritantes, tales como enrojecimiento, ampollas o dermatitis. Algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos. Pueden producirse reacciones alérgicas en la piel.

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 neblina 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.

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



KEFREN CONTACT

Versión: 15

Fecha de revisión: 10/10/2019

Página 4 de 15

Fecha de impresión: 15/10/2019

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.

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 mezcla.

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. Los restos de producto y medios de extinción pueden contaminar el medio ambiente acuático. 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.

Producto peligroso para el medio ambiente, en caso de producirse grandes vertidos o si el producto contamina lagos, ríos o alcantarillas, informar a las autoridades competentes, según la legislación local. 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.

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



KEFREN CONTACT

Versión: 15

Fecha de revisión: 10/10/2019

Página 5 de 15

Fecha de impresión: 15/10/2019

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 explosivos; 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.

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
E1	PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE - Peligroso para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1	100	200
E2	PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE - Peligroso para el medio ambiente acuático en la categoría crónica 2	200	500

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
acetona,propan-2-ona,propanona	67-64-1	España [1]	Ocho horas	500	1210
			Corto plazo		
		European	Ocho horas	500	1210

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



KEFREN CONTACT

Versión: 15

Fecha de revisión: 10/10/2019

Página 6 de 15

Fecha de impresión: 15/10/2019

		Union [2]	Corto plazo		
ciclohexano	110-82-7	España [1]	Ocho horas	200	700
			Corto plazo		
		European Union [2]	Ocho horas	200	700
			Corto plazo		
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

Valores límite de exposición biológicos para:

Nombre	N. CAS	País	Indicador biológico	VLB	Momento de muestreo
acetona,propan-2-ona,propanona	67-64-1	España [1]	Acetona en orina	50 mg/l	Final de la jornada laboral

[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).

Niveles de concentración DNEL/DMEL:

Nombre	DNEL/DMEL	Tipo	Valor
acetona,propan-2-ona,propanona N. CAS: 67-64-1 N. CE: 200-662-2	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	1210 (mg/m ³)
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	200 (mg/m ³)
	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Corto plazo, Efectos locales	2420 (mg/m ³)
	DNEL (Trabajadores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	186 (mg/kg bw/day)
	DNEL (Consumidores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	62 (mg/kg bw/day)
	DNEL (Consumidores)	Oral, Crónico, Efectos sistémicos	62 (mg/kg bw/day)
ciclohexano N. CAS: 110-82-7 N. CE: 203-806-2	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	700 (mg/m ³)
	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	700 (mg/m ³)
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)

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



KEFREN CONTACT

Versión: 15

Fecha de revisión: 10/10/2019

Página 7 de 15

Fecha de impresión: 15/10/2019

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

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
acetona,propan-2-ona,propanona N. CAS: 67-64-1 N. CE: 200-662-2	agua (agua dulce)	10,6 (mg/L)
	agua (agua marina)	1,06 (mg/L)
	agua (liberaciones intermitentes)	21 (mg/L)
	Planta de tratamiento de aguas residuales	100 (mg/L)
	sedimento (agua dulce)	30,04 (mg/kg sediment dw)
	sedimento (agua marina)	3,04 (mg/kg sediment dw)
	suelo	29,5 (mg/kg soil dw)
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 oral (peligro para los depredadores)	650 (mg/L) 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:	ADHESIVO PARA LA INDUSTRIA
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 contra productos químicos

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



KEFREN CONTACT

Versión: 15

Fecha de revisión: 10/10/2019

Página 8 de 15

Fecha de impresión: 15/10/2019

Características:	Marcado «CE» Categoría III.				
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:	Gafas de protección con montura integral				
Características:	Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos de montura integral para la protección contra salpicaduras de líquidos, polvo, humos, nieblas y vapores.				
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.				
Observaciones:	Indicadores de deterioro pueden ser: coloración amarilla de los oculares, arañazos superficiales en los oculares, rasgaduras, etc.				
Protección de la piel:					
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: Líquido de olor y color característico

Color: N.D./N.A.

Olor: ORGANIC SOLVENTS

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

pH: N.D./N.A.

Punto de Fusión: N.D./N.A.

Punto/intervalo de ebullición: 52 °C

Punto de inflamación: -12 °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: 165

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

Densidad relativa: 0.83

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



KEFREN CONTACT

Versión: 15

Fecha de revisión: 10/10/2019

Página 9 de 15

Fecha de impresión: 15/10/2019

Solubilidad: N.D./N.A.
Liposolubilidad: N.D./N.A.
Hidrosolubilidad: N.D./N.A.
Coeficiente 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.
% Sólidos: 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).

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.

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

PREPARADO IRRITANTE. Su contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas, puede causar síntomas irritantes, tales como enrojecimiento, ampollas o dermatitis. Algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos. Pueden producirse reacciones alérgicas en la piel.

PREPARADO 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.

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



KEFREN CONTACT

Versión: 15

Fecha de revisión: 10/10/2019

Página 10 de 15

Fecha de impresión: 15/10/2019

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.

Información Toxicológica de las sustancias presentes en la composición.

Nombre	Toxicidad aguda			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
acetona,propan-2-ona,propanona N. CAS: 67-64-1 N. CE: 200-662-2	Oral	LD50	Rata	5800 mg/kg bw [1]
	Cutánea			
	Inhalación			

a) toxicidad aguda;

Datos no concluyentes para la clasificación.

b) corrosión o irritación cutáneas;

Producto clasificado:

Irritante cutáneo, Categoría 2: Provoca irritación cutánea.

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;

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

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

12.1 Toxicidad.

Nombre	Ecotoxicidad			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor

- Continúa en la página siguiente. -

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



KEFREN CONTACT

Versión: 15

Fecha de revisión: 10/10/2019

Página 11 de 15

Fecha de impresión: 15/10/2019

acetona,propan-2-ona,propanona N. CAS: 67-64-1 N. CE: 200-662-2	Peces	LC50 Pez 8300 mg/l (96 h) [1] [1] Cairns, J.Jr., and A. Scheier 1968. A Comparison of the Toxicity of Some Common Industrial Waste Components Tested Individually and Combined. Prog.Fish-Cult. 30(1):3-8
	Invertebrados acuáticos	LC50 Crustáceo 8450 mg/l (48 h) [1] [1] Cowgill, U.M., and D.P. Milazzo 1991. The Sensitivity of Ceriodaphnia dubia and Daphnia magna to Seven Chemicals Utilizing the Three-Brood Test. Arch.Environ.Contam.Toxicol. 20(2):211-217. Canton, J.H., and D.M.M. Adema 1978. Reproducibility of Short-Term and Reproduction Toxicity Experiments with Daphnia magna and Comparison of the Sensitivity of Daphnia magna with Daphnia pulex and Daphnia cucullata in Short-Term Experiments. Hydrobiologia 59(2):135-140 (Used Reference 2018)
	Plantas acuáticas	EC50 Algas 7200 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 de las sustancias presentes.

No se dispone de información relativa a la degradabilidad de las sustancias presentes.

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

12.3 Potencial de Bioacumulación.

Información sobre la bioacumulación de las sustancias presentes.

Nombre	Bioacumulación			
	Log Pow	BCF	NOECs	Nivel
acetato de etilo N. CAS: 141-78-6 N. CE: 205-500-4	0,73	-	-	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.

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



KEFREN CONTACT

Versión: 15

Fecha de revisión: 10/10/2019

Página 12 de 15

Fecha de impresión: 15/10/2019

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.

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: UN1133

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.

Descripción:

ADR: UN 1133, ADHESIVOS, 3, GE II, (D/E)

IMDG: UN 1133, ADHESIVOS (CICLOHEXANO), 3, GE/E II (-12°C), CONTAMINANTE DEL MAR

ICAO/IATA: UN 1133, ADHESIVOS, 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: Si



Peligroso para el medio ambiente

14.6 Precauciones particulares para los usuarios.

Etiquetas: 3



Número de peligro: 33

ADR cantidad limitada: 5 L

IMDG cantidad limitada: 5 L

ICAO cantidad limitada: 1 L

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



KEFREN CONTACT

Versión: 15

Fecha de revisión: 10/10/2019

Página 13 de 15

Fecha de impresión: 15/10/2019

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 mezcla.

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,E1,E2

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.

Restricciones de fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias y mezclas peligrosas:

Denominación de la sustancia, de los grupos de sustancias o de las mezclas	Restricciones
57. Ciclohexano No CAS 110-82-7 No CE 203-806-2	1. No se comercializará por primera vez para su venta al público en general después del 27 de junio de 2010 como componente de adhesivos de contacto a base de neopreno en concentraciones iguales o superiores al 0,1 % en peso en paquetes con un peso superior a 350 g. 2. Los adhesivos de contacto a base de neopreno que contengan ciclohexano y que no respeten lo dispuesto en el punto 1 no se comercializarán en el mercado para su venta al público en general después del 27 de diciembre de 2010. 3. Sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones comunitarias sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y mezclas, los proveedores garantizarán, antes de la comercialización, que los adhesivos de contacto a base de neopreno que contengan ciclohexano en concentraciones iguales o superiores al 0,1 % en peso y que se comercialicen para su venta al público en general después del 27 de diciembre de 2010 vayan marcados de forma visible, legible e indeleble con la siguiente indicación: «- Este producto no debe usarse en condiciones de ventilación insuficiente. - Este producto no debe usarse para la instalación de moquetas.»

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.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN.

Texto completo de las frases H que aparecen en la sección 3:

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H336	

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



KEFREN CONTACT

Versión: 15

Fecha de revisión: 10/10/2019

Página 14 de 15

Fecha de impresión: 15/10/2019

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

Códigos de clasificación:

Aquatic Acute 1 : Toxicidad aguda para el medio ambiente acuático, Categoría 1
Aquatic Chronic 1 : Efectos crónicos para el medio ambiente acuático, Categoría 1
Aquatic Chronic 2 : Efectos crónicos para el medio ambiente acuático, Categoría 2
Asp. Tox. 1 : Toxicidad por aspiración, Categoría 1
Eye Irrit. 2 : Irritación ocular, Categoría 2
Flam. Liq. 2 : Líquido inflamable, Categoría 2
Skin Irrit. 2 : Irritante cutáneo, Categoría 2
STOT SE 3 : Toxicidad en determinados órganos tras exposición única, Categoría 3

Modificaciones respecto a la versión anterior:

- Cambio en la clasificación de peligrosidad (SECCIÓN 2.1).
- Añadidos consejos de prudencia/indicaciones de peligro/pictogramas/palabra de advertencia (SECCIÓN 2.2).
- Cambios en la composición del producto (SECCIÓN 3.2).
- Modificaciones en las precauciones de manipulación y almacenamiento (SECCIÓN 7.1).
- Modificaciones en las precauciones de manipulación y almacenamiento (SECCIÓN 7.2).
- Eliminación de datos sobre la exposición (SECCIÓN 8.1).
- Cambio en la clasificación de peligrosidad (SECCIÓN 11.1).
- Eliminación de valores información ecológica (SECCIÓN 12.3).
- Cambios legislativos nacionales (SECCIÓN 15.1).

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>

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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



KEFREN CONTACT

Versión: 15

Fecha de revisión: 10/10/2019

Página 15 de 15

Fecha de impresión: 15/10/2019

<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.

Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Industrial

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : Sustancia mono-componente
Código : 35025
Nombre del producto : ACETONA

Sección 1 - Título

Título breve del escenario de exposición : [200-662-2] Uses in Cleaning Agents - Industrial
Lista de descriptores de uso : **Nombre del uso identificado:** Uso en agentes limpiadores - Industrial
Categoría del proceso: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13, PROC19
Sector de uso final: SU03
Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Categoría de Emisión Ambiental: ERC04
Sector de mercado por tipo de producto químico: No aplicable.
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior: No aplicable.
Escenarios medioambientales contribuyentes : **Uso en agentes limpiadores**
Salud Escenarios contribuyentes : **Uso en agentes limpiadores**

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Cubre el uso en recubrimientos (pinturas, tintas, adhesivos, etc.), incluidas exposiciones durante su uso (incluidas actividades de recepción, almacenamiento, preparación y transferencia desde graneles y semigraneles de materiales así como aplicación mediante rociado, laminado, esparcido, inmersión, flujo, lecho fluidizado en líneas de producción y formación de películas), así como la limpieza y el mantenimiento de equipos y actividades de laboratorio asociadas.

Sección 2 - Controles de la exposición

Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a 0: Uso en agentes limpiadores
Características del Producto : La sustancia es una estructura única., Cetona., Fácilmente biodegradable
Cantidades utilizadas : Tonelaje anual del emplazamiento 641
Frecuencia y duración del uso : Días de emisión 360
Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición medioambiental : Para uso en interiores y exteriores
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo : Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento : Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación : El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 09/03/2016

81/100

Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos : El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a 0: Uso en agentes limpiadores

Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo : Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).

Estado físico : Líquido, presión de vapor > 10 kPa

Frecuencia y duración del uso : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición de los trabajadores : Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional

Escenarios contribuyentes - Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

Exposiciones generales (Irritación ocular)
Utilizar protección ocular adecuada.

Exposiciones generales (piel Irritante)
Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados)
Tomar las muestras mediante un sistema de bucle cerrado u otro sistema que evite la exposición. Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Muestreo de procesos sistemas abiertos
No se han identificado medidas específicas.

Operaciones de mezcla (sistemas abiertos)
No se han identificado medidas específicas.

Rociado/nebulización mediante aplicación con máquina
Asegurar que las transferencias de material se realizan en condiciones de confinamiento o con ventilación por extracción.

Rociado/nebulización mediante aplicación con máquina
Asegurarse de que la operación se lleva a cabo en exteriores.

Rociado/nebulización mediante aplicación con máquina
Llevar un respirador conforme a la norma EN140 con filtro de tipo A/P2 o mejor.

Transferencias a granel Instalación no dedicada
No se han identificado medidas específicas.

Transferencias a granel Instalación dedicada
No se han identificado medidas específicas.

Llenado de envases pequeños
No se han identificado medidas específicas.

Rodillo, brocha
No se han identificado medidas específicas.

Limpieza y mantenimiento de equipos
No se han identificado medidas específicas.

Inmersión y vertido
No se han identificado medidas específicas.

Aplicación a mano: pinturas para pintar con los dedos, pasteles, adhesivos
Utilizar guantes adecuados ensayados según la norma EN374.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal y la higiene

Sección 3 - Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Sitio web: : No aplicable.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: 1: Uso en agentes limpiadores

Evaluación de la exposición (medioambiental): : No disponible.

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : No disponible.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: 0: Uso en agentes limpiadores

Evaluación de la exposición (humana): : No disponible.

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : No disponible.

Sección 4 - ORIENTACIÓN PARA USUARIOS INTERMEDIOS PARA EVALUAR SI TRABAJAN DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL ES

Medio ambiente : La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

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

Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH

Medio ambiente : No disponible.

Salud : No disponible.

Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Industrial

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : Sustancia mono-componente
Código : 35025
Nombre del producto : ACETONA

Sección 1 - Título

Título breve del escenario de exposición : [200-662-2] Uses in Cleaning Agents - Professional
Lista de descriptores de uso : **Nombre del uso identificado:** Uso en agentes limpiadores - Profesional
Categoría del proceso: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC11, PROC15, PROC19
Sector de uso final: SU22
Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Categoría de Emisión Ambiental: ERC08a, ERC08d
Sector de mercado por tipo de producto químico: No aplicable.
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior: No aplicable.
Escenarios medioambientales contribuyentes : **Uso en agentes limpiadores**
Salud Escenarios contribuyentes : **Uso en agentes limpiadores**

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Cubre el uso en recubrimientos (pinturas, tintas, adhesivos, etc.), incluidas exposiciones durante su uso (incluidas actividades de recepción, almacenamiento, preparación y transferencia desde graneles y semigraneles de materiales así como aplicación mediante rociado, laminado, esparcido, inmersión, flujo, lecho fluidizado en líneas de producción y formación de películas), así como la limpieza y el mantenimiento de equipos y actividades de laboratorio asociadas.

Sección 2 - Controles de la exposición

Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a 0: **Uso en agentes limpiadores**
Características del Producto : La sustancia es una estructura única., Cetona., Fácilmente biodegradable
Cantidades utilizadas : Tonelaje anual del emplazamiento 641
Frecuencia y duración del uso : Días de emisión 360
Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición medioambiental : Para uso en interiores y exteriores
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo : Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento : Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación : El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 09/03/2016

84/100

Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos : El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a 0: Uso en agentes limpiadores

Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo : Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).

Estado físico : Líquido, presión de vapor > 10 kPa

Frecuencia y duración del uso : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición de los trabajadores : Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional

Escenarios contribuyentes - Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

Exposiciones generales (Irritación ocular)
Utilizar protección ocular adecuada.

Exposiciones generales (piel Irritante)
Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados)
Tomar las muestras mediante un sistema de bucle cerrado u otro sistema que evite la exposición. Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Muestreo de procesos
No se han identificado medidas específicas.

Operaciones de mezcla (sistemas abiertos) Con ventilación por extracción local
Asegurar que las transferencias de material se realizan en condiciones de confinamiento o con ventilación por extracción.

Operaciones de mezcla (sistemas abiertos)
Asegurarse de que la operación se lleva a cabo en exteriores.

Operaciones de mezcla (sistemas abiertos)
Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 4 horas.

Transferencias a granel Instalación no dedicada Con ventilación por extracción local
Asegurar que las transferencias de material se realizan en condiciones de confinamiento o con ventilación por extracción.

Transferencias a granel Instalación no dedicada
Asegurarse de que la operación se lleva a cabo en exteriores.

Transferencias a granel Instalación no dedicada
Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 4 horas.

Transferencias a granel Instalación dedicada
No se han identificado medidas específicas.

Llenado de envases pequeños Instalación dedicada
No se han identificado medidas específicas.

Limpieza y mantenimiento de equipos
Asegurar que las transferencias de material se realizan en condiciones de confinamiento o con ventilación por extracción.

Limpieza y mantenimiento de equipos
Limitar el contenido en la sustancia del producto al 25%.

Limpieza y mantenimiento de equipos

Evitar llevar a cabo la operación durante más de 4 horas.

Pulverización o nebulización Con ventilación por extracción local
Asegurar que las transferencias de material se realizan en condiciones de confinamiento o con ventilación por extracción.

Pulverización o nebulización
Limitar el contenido en la sustancia del producto al 25%. Asegurarse de que la operación se lleva a cabo en exteriores. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 4 horas.

Pulverización o nebulización
Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 1 hora.

Pulverización o nebulización
Llevar un respirador conforme a la norma EN140 con filtro de tipo A/P2 o mejor.

Inmersión y vertido
No se han identificado medidas específicas.

Aplicación a mano: pinturas para pintar con los dedos, pasteles, adhesivos
Limitar el contenido en la sustancia del producto al 25%. Utilizar guantes adecuados ensayados según la norma EN374.

Aplicación a mano: pinturas para pintar con los dedos, pasteles, adhesivos
Evitar llevar a cabo la operación durante más de 1 hora.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal y la higiene

Sección 3 - Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Sitio web: : No aplicable.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: 1: Uso en agentes limpiadores

Evaluación de la exposición (medioambiental): : No disponible.

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : No disponible.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: 0: Uso en agentes limpiadores

Evaluación de la exposición (humana): : No disponible.

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : No disponible.

Sección 4 - ORIENTACIÓN PARA USUARIOS INTERMEDIOS PARA EVALUAR SI TRABAJAN DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL ES

Medio ambiente : La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

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

Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH**Medio ambiente** : No disponible.**Salud** : No disponible.

Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Industrial

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : Sustancia mono-componente
Código : 35025
Nombre del producto : ACETONA

Sección 1 - Título

Título breve del escenario de exposición : [200-662-2] Uses in Coatings - Industrial
Lista de descriptores de uso : **Nombre del uso identificado:** Uso en revestimientos - Industrial
Categoría del proceso: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13, PROC15, PROC19
Sector de uso final: SU03
Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Categoría de Emisión Ambiental: ERC04
Sector de mercado por tipo de producto químico: No aplicable.
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior: No aplicable.
Escenarios medioambientales contribuyentes : **Revestimientos**
Salud Escenarios contribuyentes : **Revestimientos**

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Cubre el uso en recubrimientos (pinturas, tintas, adhesivos, etc.), incluidas exposiciones durante su uso (incluidas actividades de recepción, almacenamiento, preparación y transferencia desde graneles y semigraneles de materiales así como aplicación mediante rociado, laminado, esparcido, inmersión, flujo, lecho fluidizado en líneas de producción y formación de películas), así como la limpieza y el mantenimiento de equipos y actividades de laboratorio asociadas.

Sección 2 - Controles de la exposición

Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a 0: Revestimientos
Características del Producto : La sustancia es una estructura única., Cetona., Fácilmente biodegradable
Cantidades utilizadas : Tonelaje anual del emplazamiento 641
Frecuencia y duración del uso : Días de emisión 360
Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición medioambiental : Para uso en interiores y exteriores
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo : Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento : Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación : El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 09/03/2016

88/100

Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos : El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a 0: Revestimientos

Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo : Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).

Estado físico : Líquido, presión de vapor > 10 kPa

Frecuencia y duración del uso : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición de los trabajadores : Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional

Escenarios contribuyentes - Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

Exposiciones generales (Irritación ocular)
Utilizar protección ocular adecuada.

Exposiciones generales (piel Irritante)
Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados)
Tomar las muestras mediante un sistema de bucle cerrado u otro sistema que evite la exposición. Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Muestreo de procesos sistemas abiertos
No se han identificado medidas específicas.

Operaciones de mezcla (sistemas abiertos)
No se han identificado medidas específicas.

Rociado/nebulización mediante aplicación con máquina
Asegurar que las transferencias de material se realizan en condiciones de confinamiento o con ventilación por extracción.

Rociado/nebulización mediante aplicación con máquina
Asegurarse de que la operación se lleva a cabo en exteriores.

Rociado/nebulización mediante aplicación con máquina
Llevar un respirador conforme a la norma EN140 con filtro de tipo A/P2 o mejor.

Transferencias a granel Instalación no dedicada
No se han identificado medidas específicas.

Transferencias a granel Instalación dedicada
No se han identificado medidas específicas.

Llenado de envases pequeños
No se han identificado medidas específicas.

Rodillo, brocha
No se han identificado medidas específicas.

Limpieza y mantenimiento de equipos
No se han identificado medidas específicas.

Inmersión y vertido
No se han identificado medidas específicas.

Aplicación a mano: pinturas para pintar con los dedos, pasteles, adhesivos
Utilizar guantes adecuados ensayados según la norma EN374.

Actividades de laboratorio

No se han identificado medidas específicas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal y la higiene

Sección 3 - Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Sitio web: : No aplicable.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: 1: Revestimientos

Evaluación de la exposición (medioambiental): : No disponible.

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : No disponible.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: 0: Revestimientos

Evaluación de la exposición (humana): : No disponible.

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : No disponible.

Sección 4 - ORIENTACIÓN PARA USUARIOS INTERMEDIOS PARA EVALUAR SI TRABAJAN DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL ES

Medio ambiente : La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

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

Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH

Medio ambiente : No disponible.

Salud : No disponible.

Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Industrial

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : Sustancia mono-componente
Código : 35025
Nombre del producto : ACETONA

Sección 1 - Título

Título breve del escenario de exposición : [200-662-2] Uses in Coatings - Professional
Lista de descriptores de uso : **Nombre del uso identificado:** Uso en revestimientos - Profesional
Categoría del proceso: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19
Sector de uso final: SU22
Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Categoría de Emisión Ambiental: ERC08a, ERC08b, ERC08d, ERC08f
Sector de mercado por tipo de producto químico: No aplicable.
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior: No aplicable.
Escenarios medioambientales contribuyentes : **Uso en revestimientos**
Salud Escenarios contribuyentes : **Uso en revestimientos**

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Cubre el uso en recubrimientos (pinturas, tintas, adhesivos, etc.), incluidas exposiciones durante su uso (incluidas actividades de recepción, almacenamiento, preparación y transferencia desde graneles y semigraneles de materiales así como aplicación mediante rociado, laminado, esparcido, inmersión, flujo, lecho fluidizado en líneas de producción y formación de películas), así como la limpieza y el mantenimiento de equipos y actividades de laboratorio asociadas.

Sección 2 - Controles de la exposición

Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a 0: Uso en revestimientos
Características del Producto : La sustancia es una estructura única., Cetona., Fácilmente biodegradable
Cantidades utilizadas : Tonelaje anual del emplazamiento 641
Frecuencia y duración del uso : Días de emisión 360
Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición medioambiental : Para uso en interiores y exteriores
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo : Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento : Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación : El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 09/03/2016

91/100

Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos : El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a 0: Uso en revestimientos

Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo : Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).

Estado físico : Líquido, presión de vapor > 10 kPa

Frecuencia y duración del uso : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición de los trabajadores : Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional

Escenarios contribuyentes - Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

Exposiciones generales (Irritación ocular)
Utilizar protección ocular adecuada.

Exposiciones generales (piel Irritante)
Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados)
Tomar las muestras mediante un sistema de bucle cerrado u otro sistema que evite la exposición. Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Muestreo de procesos
No se han identificado medidas específicas.

Operaciones de mezcla (sistemas abiertos) Con ventilación por extracción local
Asegurar que las transferencias de material se realizan en condiciones de confinamiento o con ventilación por extracción.

Operaciones de mezcla (sistemas abiertos)
Asegurarse de que la operación se lleva a cabo en exteriores.

Operaciones de mezcla (sistemas abiertos)
Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 4 horas.

Transferencias a granel Instalación no dedicada Con ventilación por extracción local
Asegurar que las transferencias de material se realizan en condiciones de confinamiento o con ventilación por extracción.

Transferencias a granel Instalación no dedicada
Asegurarse de que la operación se lleva a cabo en exteriores.

Transferencias a granel Instalación no dedicada
Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 4 horas.

Transferencias a granel Instalación dedicada
No se han identificado medidas específicas.

Llenado de envases pequeños Instalación dedicada
No se han identificado medidas específicas.

Limpieza y mantenimiento de equipos
Asegurar que las transferencias de material se realizan en condiciones de confinamiento o con ventilación por extracción.

Limpieza y mantenimiento de equipos
Limitar el contenido en la sustancia del producto al 25%.

Limpieza y mantenimiento de equipos

Evitar llevar a cabo la operación durante más de 4 horas.

Pulverización o nebulización Con ventilación por extracción local
Asegurar que las transferencias de material se realizan en condiciones de confinamiento o con ventilación por extracción.

Pulverización o nebulización
Limitar el contenido en la sustancia del producto al 25%. Asegurarse de que la operación se lleva a cabo en exteriores. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 4 horas.

Pulverización o nebulización
Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 1 hora.

Pulverización o nebulización
Llevar un respirador conforme a la norma EN140 con filtro de tipo A/P2 o mejor.

Inmersión y vertido
No se han identificado medidas específicas.

Actividades de laboratorio
No se han identificado medidas específicas.

Aplicación a mano: pinturas para pintar con los dedos, pasteles, adhesivos
Limitar el contenido en la sustancia del producto al 25%. Utilizar guantes adecuados ensayados según la norma EN374.

Aplicación a mano: pinturas para pintar con los dedos, pasteles, adhesivos
Evitar llevar a cabo la operación durante más de 1 hora.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal y la higiene

Sección 3 - Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Sitio web: : No aplicable.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: 1: Uso en revestimientos

Evaluación de la exposición (medioambiental): : No disponible.

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : No disponible.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: 0: Uso en revestimientos

Evaluación de la exposición (humana): : No disponible.

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : No disponible.

Sección 4 - ORIENTACIÓN PARA USUARIOS INTERMEDIOS PARA EVALUAR SI TRABAJAN DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL ES

Medio ambiente	: La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.
Salud	: La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH

Medio ambiente	: No disponible.
Salud	: No disponible.

Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Industrial

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : Sustancia mono-componente
Código : 38901
Nombre del producto : CICLOHEXANO

Sección 1 - Título

Título breve del escenario de exposición : [203-806-2] Uso como agente de limpieza - Industrial
Lista de descriptores de uso : **Nombre del uso identificado:** Uso en agentes limpiadores - Industrial
Categoría del proceso: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC13
Sustancia suministrada para ese uso en forma de: Como tal
Sector de uso final: SU03
Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Categoría de Emisión Ambiental: ERC04
Sector de mercado por tipo de producto químico: No aplicable.
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior: No aplicable.
Escenarios medioambientales contribuyentes : **Uso en agentes limpiadores**
Salud Escenarios contribuyentes : **Uso en agentes limpiadores**

Asociación de la industria : LOA [Low Olefins & Aromatics]
Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Cubre el uso como componente de productos de limpieza, incluidos la transferencia desde el lugar de almacenamiento y el vertido / la descarga a partir de bidones o contenedores. Exposiciones durante la mezcla/dilución en la fase preparatoria y actividades de limpieza (incluidas las de rociado, cepillado, inmersión y paso de un paño tanto automatizadas como a mano), así como la limpieza y el mantenimiento de equipos relacionados.

Sección 2 - Controles de la exposición

Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a 0: Uso en agentes limpiadores

Características del Producto : Líquido
Predominantemente hidrofóbica
Presión de vapor 124 hPa (24 Deg.)
Solubilidad 52 mg/L (23.5 Deg.)
Coeficiente de partición (LogKow) 3.44
Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo : Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).
Cantidades utilizadas : Fracción del tonelaje de la UE usado en la región 1.9 kTm/Year
Tonelaje de uso regional 0.19
Fracción del tonelaje Regional usado localmente 1
Frecuencia y duración del uso : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo : Factor de dilución en el agua dulce local 10
Factor de dilución en el agua marina local 100

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 21/03/2017

54/93

Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición medioambiental	: Fracción liberada al aire por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 1 (SPERC-ESVOC SpER 4.4a.v1) Fracción liberada en el agua residual por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0.000003 (SPERC-ESVOC SpERC 4.4a.v1) Fracción liberada al suelo por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0 (SPERC-ESVOC SpERC 4.4a.v1)
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión	: Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo	: Tratar las emisiones al aire para obtener una eficiencia típica de eliminación del >70 Prevenir la descarga de sustancia no disuelta o su recuperación a/del agua residual in situ.
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento	: No aplicar lodo industrial a suelos naturales.
Condiciones y medidas relacionadas con plantas de tratamiento de aguas residuales	: Eliminación estimada de la sustancia del agua residual a través del tratamiento en depuradora en la instalaciones 96.6 Caudal supuesto para la planta de tratamiento/depuradora en las instalaciones 20000
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación	: La recuperación externa y el reciclado de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos	: La recuperación externa y el reciclado de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a 0: Uso en agentes limpiadores

Características del Producto	: Fácilmente biodegradable
Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo	: Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).
Estado físico	: Líquido, presión de vapor de 0,5 a 10 kPa en condiciones de presión y temperatura normales
Cantidades utilizadas	: No aplicable.
Frecuencia y duración del uso	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo	: No aplicable.
Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición de los trabajadores	: Escenarios contribuyentes Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos Transferencias a granel Asegurar que las transferencias de material se realizan en condiciones de confinamiento o con ventilación por extracción. Procesado automático con:sistemas cerradosUso en sistemas confinados No se han identificado otras medidas específicas. Procesado automático con:Uso en sistemas confinadosTransferencias de bidones / en lotes No se han identificado otras medidas específicas. Aplicación de productos de limpieza en sistemas cerrados No se han identificado otras medidas específicas. Llenado/preparación de equipos a partir de bidones o contenedoresInstalación dedicada

Utilizar bombas de tambor o verter con cuidado desde el contenedor.

Uso en procesos en lotes confinados Heating
No se han identificado otras medidas específicas.

Desengrasado de objetos pequeños en una estación de limpieza
Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora).

Limpieza con lavadoras de baja presión
Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora).

Limpieza con lavadoras de alta presión
Procurar un buen estándar de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora).

Limpieza Superficies Manual Sin rociado
Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora).

Limpieza y mantenimiento de equipos
Drenar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos.

Almacenamiento
No se han identificado otras medidas específicas.

Zona de uso: : Supone el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente, salvo que se indique otra cosa.

Controles de ingeniería : No se han identificado medidas específicas.

Medidas de control de la ventilación : Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones (uso profesional)

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal y la higiene

Sección 3 - Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Sitio web: : Para estimar las exposiciones en el lugar de trabajo se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: 1: Uso en agentes limpiadores

Evaluación de la exposición (medioambiental): : EUSES 2.1.1

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : Las exposiciones son bajas y no exceden los valores límite. If Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos Are implemented

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: 0: Uso en agentes limpiadores

Evaluación de la exposición (humana): : EUSES

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : Para estimar las exposiciones en el lugar de trabajo se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.

Sección 4 - ORIENTACIÓN PARA USUARIOS INTERMEDIOS PARA EVALUAR SI TRABAJAN DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL ES

Medio ambiente	: No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implementado las medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas recogidas en la sección 2. Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.
Salud	: La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. Se ofrecen más detalles sobre tecnologías de control y escalado en la ficha informativa SPERC.

Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH

Medio ambiente	: No disponible.
Salud	: Transferencias a granel Utilizar guantes adecuados ensayados según la norma EN374. Evitar salpicaduras. Despejar las líneas de transferencia antes de proceder al desenganche. Limpieza y mantenimiento de equipos Llevar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel. Actividades de laboratorio Utilizar guantes adecuados ensayados según la norma EN374.

Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Industrial

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : Sustancia mono-componente
Código : 38901
Nombre del producto : CICLOHEXANO

Sección 1 - Título

Título breve del escenario de exposición : [203-806-2] Uso como agente de limpieza - Profesional
Lista de descriptores de uso : **Nombre del uso identificado:** Uso en combustibles - Profesional
Categoría del proceso: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC16
Sector de uso final: SU22
Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Categoría de Emisión Ambiental: ERC09a, ERC09b
Sector de mercado por tipo de producto químico: No aplicable.
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior: No aplicable.
Escenarios medioambientales contribuyentes : **Fabricación de la sustancia**
Salud Escenarios contribuyentes : **Uso en agentes limpiadores**

Asociación de la industria : LOA (Low Olefins & Aromatics)
Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Cubre el uso como combustible (o aditivo de combustible) e incluye actividades asociadas con su transferencia y uso, mantenimiento de equipos y manipulación de residuos.

Sección 2 - Controles de la exposición

Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a 0: Fabricación de la sustancia

Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional

Características del Producto : Predominantemente hidrofóbica
Líquido
Presión de vapor 124 hPa (24 Deg.)
Solubilidad 52 mg/L (23.5 Deg.:)
Coeficiente de partición (LogKow) 3.44

Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo : Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).

Cantidades utilizadas : Fracción del tonelaje de la UE usado en la región 1.9 kTm/year
Tonelaje de uso regional 0.19kTm/year
Fracción del tonelaje Regional usado localmente 1

Frecuencia y duración del uso : Días de emisión 365

Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo : Factor de dilución en el agua dulce local 40
Factor de dilución en el agua marina local 100

Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición medioambiental : Fracción liberada al aire por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0.05
Fracción liberada en el agua residual por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0.05
Fracción liberada al suelo por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0.05

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 21/03/2017

58/93

Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión	: Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo	: Tratar las emisiones al aire para obtener una eficiencia típica de eliminación del >90 No son de aplicación los controles de emisiones al suelo, ya que no hay una liberación directa al suelo. No aplicar lodo industrial a suelos naturales.
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento	: No aplicar lodo industrial a suelos naturales. Las aguas residuales deben incinerarse, guardarse o reciclarse.
Condiciones y medidas relacionadas con plantas de tratamiento de aguas residuales	: Caudal supuesto para la planta de tratamiento/depuradora en las instalaciones 20000 Eliminación estimada de la sustancia del agua residual a través del tratamiento en depuradora en la instalaciones 96.6
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación	: La recuperación externa y el reciclado de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos	: La recuperación externa y el reciclado de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a 0: Uso en agentes limpiadores

Características del Producto	: Líquido Presión de vapor > 10 kPa
Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo	: Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).
Estado físico	: Líquido, presión de vapor > 10 kPa
Cantidades utilizadas	: No aplicable.
Frecuencia y duración del uso	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo	: No aplicable.
Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición de los trabajadores	: Supone el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente, salvo que se indique otra cosa. Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional
	Escenarios contribuyentes-Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos
	Transferencias a granel Utilizar bombas de tambor o verter con cuidado desde el contenedor. Inmersión y vertido Utilizar bombas de tambor o verter con cuidado desde el contenedor. No se han identificado otras medidas específicas. Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados) No se han identificado otras medidas específicas. Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados)Proceso por lotes No se han identificado otras medidas específicas. Exposiciones de carácter general (sistemas abiertos)Proceso por lotes No se han identificado otras medidas específicas. Limpieza y mantenimiento de equipos Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. Drenar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos.Retener los drenados en un lugar de almacenamiento sellado a la

espera de su eliminación o posterior reciclado.
Almacenamiento
No se han identificado otras medidas específicas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal y la higiene

Sección 3 - Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Sitio web: : Para estimar las exposiciones en el lugar de trabajo se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: 1: Fabricación de la sustancia

Evaluación de la exposición (medioambiental): : EUSES

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos Las exposiciones son bajas y no exceden los valores límite.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: 0: Uso en agentes limpiadores

Evaluación de la exposición (humana): : EUSES

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : Para estimar las exposiciones en el lugar de trabajo se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.

Sección 4 - ORIENTACIÓN PARA USUARIOS INTERMEDIOS PARA EVALUAR SI TRABAJAN DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL ES

Medio ambiente : La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. La eficiencia de eliminación requerida para las aguas residuales se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación. La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede obtener utilizando tecnologías in situ, por sí solas o en combinación. Se ofrecen más detalles sobre tecnologías de control y escalado en la ficha informativa SPERC.

Salud : No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implementado las medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas recogidas en la sección 2. Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes. Las medidas de gestión de riesgo están basadas en una caracterización de riesgo cualitativa.

Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH

Medio ambiente : No disponible.

Salud : Actividades de laboratorio
Utilizar guantes adecuados ensayados según la norma EN374. Llevar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel.

Transferencias a granel
Utilizar guantes adecuados ensayados según la norma EN374. Evitar salpicaduras. Despejar las líneas antes de proceder al desenganche.

Transferencias de bidones / en lotes
Utilizar guantes adecuados ensayados según la norma EN374. Evitar salpicaduras. Despejar las líneas antes de proceder al desenganche.

Limpieza y mantenimiento de equipos
Llevar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel.

Almacenamiento

Evitar el muestreo por inmersión.

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : Sustancia mono-componente
Código : 38901
Nombre del producto : CICLOHEXANO

Sección 1 - Título

Título breve del escenario de exposición : [203-806-2] Uso en recubrimientos - Industrial
Lista de descriptores de uso : **Nombre del uso identificado:** Uso en revestimientos - Industrial
Categoría del proceso: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC13, PROC15
Sustancia suministrada para ese uso en forma de: Como tal
Sector de uso final: SU03
Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Categoría de Emisión Ambiental: ERC04
Sector de mercado por tipo de producto químico: No aplicable.
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior: No aplicable.
Escenarios medioambientales contribuyentes : **Uso en revestimientos**
Salud Escenarios contribuyentes : **Uso en revestimientos**

Asociación de la industria : LOA (Low Olefins & Aromatics)
Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Cubre el uso en recubrimientos (pinturas, tintas, adhesivos, etc.), incluidas exposiciones durante su uso (incluidas actividades de recepción, almacenamiento, preparación y transferencia desde graneles y semigraneles de materiales así como aplicación mediante rociado, rodillo, brocha, esparcido a mano o métodos similares y formación de películas), así como la limpieza y el mantenimiento de equipos y actividades de laboratorio asociadas.

Sección 2 - Controles de la exposición**Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a 0: Uso en revestimientos**

Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional

Características del Producto : Predominantemente hidrofóbica
Líquido
Presión de vapor 124 hPa (24 Deg.)
Solubility in water at room temperature (g/l): 0.052 (23.5 Deg.) Solubility in water at room temperature (g/l):
Coeficiente de partición (LogKow) 3.44
Cantidades utilizadas : Fracción del tonelaje de la UE usado en la región 1.9 kTm/Year
Tonelaje de uso regional 0.19
Fracción del tonelaje Regional usado localmente 1
Frecuencia y duración del uso : Días de emisión 100
Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo : Factor de dilución en el agua dulce local 10
Factor de dilución en el agua marina local 100

Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición medioambiental	: Fracción liberada al aire por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0.098 Fracción liberada en el agua residual por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0.0007 Fracción liberada al suelo por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0 (SPERC-SVOC SpERC 4.3a.v1)
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión	: Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo	: No aplicar lodo industrial a suelos naturales.
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento	: No aplicar lodo industrial a suelos naturales. Las aguas residuales deben incinerarse, guardarse o reciclarse.
Condiciones y medidas relacionadas con plantas de tratamiento de aguas residuales	: Durante la fabricación, no se generan desechos de la sustancia.
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación	: Durante la fabricación, no se generan desechos de la sustancia.
Tratamiento adecuado para los residuos	: No aplicable.
Medidas de gestión de residuos - Agua	: No aplicable.
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos	: Durante la fabricación, no se generan desechos de la sustancia.

Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a 0: Uso en revestimientos

Características del Producto	: Líquido Fácilmente biodegradable Solubilidad 52 mg/L Presión de vapor 124 hPa (24 Deg.) Coeficiente de partición (LogKow) 3.44
Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo	: Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).
Estado físico	: Líquido, presión de vapor > 10 kPa
Cantidades utilizadas	: No aplicable.
Frecuencia y duración del uso	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo	: No aplicable.

Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición de los trabajadores	<p>: Supone el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente, salvo que se indique otra cosa. Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional</p> <p>Escenarios contribuyentes-Condicionas operativas y medidas de gestión de riesgos</p> <p>Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados)No se han identificado otras medidas específicas. Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados)Con recogida de muestrasUso en sistemas confinadosNo se han identificado otras medidas específicas. Formación de películas, secado forzado (50 - 100 °C). Estufado (>100 °C). Curado por radiación UV / haz de electronesNo se han identificado otras medidas específicas. Operaciones de mezclaExposiciones de carácter general (sistemas cerrados)No se han identificado otras medidas específicas. Formación de películas, secado al aireNo se han identificado otras medidas específicas. Preparación de material para aplicaciónOperaciones de mezcla (sistemas abiertos) Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. Rociado (automático/robotizado)Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. ManualRociadoProcurar un buen estándar de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora). Transferencias de materialInstalación no dedicadaProcurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. Transferencias de materialInstalación dedicadaAsegurar que las transferencias de material se realizan en condiciones de confinamiento o con ventilación por extracción. Aplicación mediante laminado, esparcido, flujoProcurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora). Inmersión y vertidoProcurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora). Actividades de laboratorioNo se han identificado otras medidas específicas. Transferencias de materialTransferencias de bidones / en lotesTransferencia desde / vertido desde contenedoresProcurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora). Producción de preparados o artículos mediante compresión, extrusión o peletizaciónProcurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora). Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos.Procurar un buen estándar de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora). AlmacenamientoNo se han identificado otras medidas específicas.</p>
--	--

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal y la higiene

Sección 3 - Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Sitio web:	: Para estimar las exposiciones en el lugar de trabajo se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.
-------------------	---

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: 0: Uso en revestimientos

Evaluación de la exposición (medioambiental):	: EUSES
ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN	: No disponible.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: 1: Uso en revestimientos

Evaluación de la exposición (humana): : EUSES

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : Para estimar las exposiciones en el lugar de trabajo se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.

Sección 4 - ORIENTACIÓN PARA USUARIOS INTERMEDIOS PARA EVALUAR SI TRABAJAN DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL ES

Medio ambiente	: La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. La eficiencia de eliminación requerida para las aguas residuales se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación. La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede obtener utilizando tecnologías in situ, por sí solas o en combinación. Se ofrecen más detalles sobre tecnologías de control y escalado en la ficha informativa SPERC.
Salud	: No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implementado las medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas recogidas en la sección 2. Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH

Medio ambiente	: Aplicar dentro de una cabina con venteo provista de aire filtrado a presión positiva y con un factor de protección >20.
Salud	: Aplicar dentro de una cabina con venteo provista de aire filtrado a presión positiva y con un factor de protección >20.

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : Sustancia mono-componente
Código : 38901
Nombre del producto : CICLOHEXANO

Sección 1 - Título

Título breve del escenario de exposición : [203-806-2] Uso en recubrimientos - Profesional
Lista de descriptores de uso : **Nombre del uso identificado:** Uso en revestimientos - Profesional
Categoría del proceso: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19
Sustancia suministrada para ese uso en forma de: Como tal
Sector de uso final: SU22
Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Categoría de Emisión Ambiental: ERC08a, ERC08d
Sector de mercado por tipo de producto químico: No aplicable.
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior: No aplicable.
Escenarios medioambientales contribuyentes : **Uso en revestimientos**
Salud Escenarios contribuyentes : **Uso en revestimientos**

Asociación de la industria : LOA (Low Olefins & Aromatics)
Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Cubre el uso en recubrimientos (pinturas, tintas, adhesivos, etc.), incluidas exposiciones durante su uso (incluidas actividades de recepción, almacenamiento, preparación y transferencia desde graneles y semigraneles de materiales así como aplicación mediante rociado, rodillo, brocha, esparcido a mano o métodos similares y formación de películas), así como la limpieza y el mantenimiento de equipos y actividades de laboratorio asociadas.

Sección 2 - Controles de la exposición

Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a 0: Uso en revestimientos
Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional

Características del Producto : Predominantemente hidrofóbica
Líquido
Presión de vapor 124 hPa (24 Deg.)
Solubility in water at room temperature (g/l): 0.052
Coeficiente de partición (LogKow) 3.44

Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo : Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).

Cantidades utilizadas : Fracción del tonelaje de la UE usado en la región 1.9 kTm/Year
Tonelaje de uso regional 0.19
Fracción del tonelaje Regional usado localmente 0.02 Tm/Year

Frecuencia y duración del uso : Días de emisión 365

Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo : Factor de dilución en el agua dulce local 10
Factor de dilución en el agua marina local 100

Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición medioambiental	: Fracción liberada al aire por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0.98 (SPERC-ESVOC SpERC 8.3b.v1) Fracción liberada en el agua residual por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0.01(SPERC ESVOS SpREC 8.3b.v1) Fracción liberada al suelo por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0.01 (SPERC-SVOC SpERC 8.3b.v1)
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión	: Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo	: Si la descarga se hace a una planta de tratamiento/depuradora doméstica, obtener la eficiencia de eliminación in situ del agua residual requerida de \geq (%): 96.6
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento	: Prevenir la descarga al medio ambiente en consonancia con los requisitos normativos.
Condiciones y medidas relacionadas con plantas de tratamiento de aguas residuales	: Caudal supuesto para la planta de tratamiento/depuradora en las instalaciones 20000 El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación	: La recuperación externa y el reciclado de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.
Tratamiento adecuado para los residuos	: No aplicable.
Medidas de gestión de residuos - Agua	: No aplicable.
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos	: La recuperación externa y el reciclado de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.
Operaciones de recuperación adecuadas	: No aplicable.

Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a 0: Uso en revestimientos

Características del Producto	: Líquido Fácilmente biodegradable Solubilidad 52 mg/L (23.5 Deg.)Presión de vapor 124 hPa (24 Deg.) Coeficiente de partición (LogKow) 3.44
Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo	: Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).
Estado físico	: Líquido, presión de vapor > 10 kPa
Cantidades utilizadas	: No aplicable.
Frecuencia y duración del uso	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo	: No aplicable.

Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición de los trabajadores

: Supone el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente, salvo que se indique otra cosa.
Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional

Escenarios contribuyentes-Condicionas operativas y medidas de gestión de riesgos

Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados)No se han identificado otras medidas específicas.

Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados)Llenado/preparación de equipos a partir de bidones o contenedoresNo se han identificado otras medidas específicas.

Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados)Uso en sistemas confinadosNo se han identificado otras medidas específicas.

Preparación de material para aplicaciónNo se han identificado otras medidas específicas.

Formación de películas, secado al aireAsegurarse de que la operación se lleva a cabo en exteriores.

Formación de películas, secado al aireEn interioresLa ventilación natural procede de puertas, ventanas, etc. Una ventilación controlada significa que el aire se suministra o se elimina por el accionamiento de un ventilador.

Preparación de material para aplicaciónEn interioresProcurar un buen estándar de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora).

Preparación de material para aplicaciónEn exterioresAsegurarse de que la operación se lleva a cabo en exteriores.Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 1 hora.

Transferencias de materialTransferencias de bidones / en lotesProcurar un buen estándar de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora).oUtilizar bombas de tambor.

Aplicación mediante laminado, esparcido, flujoEn interioresProcurar un buen estándar de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora).

Aplicación mediante laminado, esparcido, flujoEn exterioresAsegurarse de que la operación se lleva a cabo en exteriores.Llevar un respirador conforme a la norma EN140 con filtro de tipo A/P2 o mejor.

ManualRociadoEn interioresLlevar a cabo la operación en una cabina con venteo o un recinto con sistema de extracción.

ManualRociadoEn exterioresLlevar un respirador conforme a la norma EN140 con filtro de tipo A/P2 o mejor.

Inmersión y vertidoEn interioresProcurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.

Inmersión y vertidoEn exterioresAsegurarse de que la operación se lleva a cabo en exteriores.

Actividades de laboratorioProcurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.

Aplicación a mano: pinturas para pintar con los dedos, pasteles, adhesivosEn interioresProcurar un buen estándar de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora).

Aplicación a mano: pinturas para pintar con los dedos, pasteles, adhesivosEn exterioresAsegurarse de que la operación se lleva a cabo en exteriores.Llevar un respirador conforme a la norma EN140 con filtro de tipo A/P2 o mejor.

Limpieza y mantenimiento de equiposDrenar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos.

AlmacenamientoNo se han identificado otras medidas específicas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal y la higiene**Sección 3 - Estimación de la exposición y referencia a su fuente****Sitio web:**

: Para estimar las exposiciones en el lugar de trabajo se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: 1: Uso en revestimientos

Evaluación de la exposición (medioambiental): : EUSES

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : No disponible.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: 0: Uso en revestimientos

Evaluación de la exposición (humana): : EUSES

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : Para estimar las exposiciones en el lugar de trabajo se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.

Sección 4 - ORIENTACIÓN PARA USUARIOS INTERMEDIOS PARA EVALUAR SI TRABAJAN DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL ES

Medio ambiente	: La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. La eficiencia de eliminación requerida para las aguas residuales se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación. La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede obtener utilizando tecnologías in situ, por sí solas o en combinación. Se ofrecen más detalles sobre tecnologías de control y escalado en la ficha informativa SPERC.
Salud	: No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implementado las medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas recogidas en la sección 2. Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH

Medio ambiente	: Aplicar dentro de una cabina con venteo provista de aire filtrado a presión positiva y con un factor de protección >20.
Salud	: Aplicar dentro de una cabina con venteo provista de aire filtrado a presión positiva y con un factor de protección >20.

Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Industrial

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : UVCB
Código : 32212
Nombre del producto : HEPTANO

Sección 1 - Título

Título breve del escenario de exposición : [927-510-4] Use in Cleaning Agent - Industrial
Lista de descriptores de uso : **Nombre del uso identificado:** Uso en agentes limpiadores - Industrial
Categoría del proceso: PROC03, PROC04, PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC13, PROC02
Sector de uso final: SU03
Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Categoría de Emisión Ambiental: ERC04, ESVOC SpERC 4.4a.v1
Sector de mercado por tipo de producto químico: No aplicable.
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior: No aplicable.
Escenarios medioambientales contribuyentes : **Uso en agentes limpiadores**
Salud Escenarios contribuyentes : **Uso en agentes limpiadores**

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Cubre el uso como componente de productos de limpieza, incluidos la transferencia desde el lugar de almacenamiento y el vertido / la descarga a partir de bidones o contenedores. Exposiciones durante la mezcla/dilución en la fase preparatoria y actividades de limpieza (incluidas las de rociado, cepillado, inmersión y paso de un paño tanto automatizadas como a mano), así como la limpieza y el mantenimiento de equipos relacionados.

Sección 2 - Controles de la exposición

Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a 0: Uso en agentes limpiadores

Características del Producto : La sustancia es compleja (UVCB). - Predominantemente hidrofóbica

Cantidades utilizadas : Fracción del tonelaje de la UE usado en la región 0.1
Tonelaje de uso regional 74
Fracción del tonelaje Regional usado localmente 1
Tonelaje anual del emplazamiento 74
Tonelaje diario máximo del emplazamiento 3700

Frecuencia y duración del uso : Liberación continua - Días de emisión 20

Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo : Factor de dilución en el agua dulce local 10
Factor de dilución en el agua marina local 100

Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición medioambiental : Fracción liberada al aire por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 1.0
Fracción liberada en el agua residual por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0.000003
Fracción liberada al suelo por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0

Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión : Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

Fecha de emisión/Fecha de revisión : ***

76/117

Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo	: El riesgo por exposición medioambiental está mediado por los sedimentos del agua dulce. - No se requiere tratamiento de aguas residuales. - Prevenir la descarga de sustancia no disuelta o su recuperación a/del agua residual in situ. Tratar las emisiones al aire para obtener una eficiencia típica de eliminación del 70 Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida de >= (%): 0 Si la descarga se hace a una planta de tratamiento/depuradora doméstica, obtener la eficiencia de eliminación in situ del agua residual requerida de >= (%): 0
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento	: No aplicar lodo industrial a suelos naturales. -Las aguas residuales deben incinerarse, guardarse o reciclarse.Las aguas residuales deben incinerarse, guardarse o reciclarse.
Condiciones y medidas relacionadas con plantas de tratamiento de aguas residuales	: Eliminación estimada de la sustancia del agua residual a través del tratamiento en depuradora en la instalaciones 96.2 Eficiencia total de eliminación de aguas residuales después de las RMM in situ y externas (depuradora municipal) 96.2 Tonelaje máximo permisible al emplazamiento (máximo seguro) en base a la liberación tras el tratamiento total de aguas residuales siguiente 14000000 Caudal supuesto para la planta de tratamiento/depuradora en las intalaciones 2000
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación	: El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos	: La recuperación externa y el reciclado de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a 0: Uso en agentes limpiadores

Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo	: Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).
Estado físico	: Líquido, presión de vapor de 0,5 a 10 kPa en condiciones de presión y temperatura normales
Cantidades utilizadas	: No Limit
Frecuencia y duración del uso	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición de los trabajadores	: Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional - Supone el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente, salvo que se indique otra cosa.
	Escenarios contribuyentes - Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos
	Transferencias a granel No se han identificado medidas específicas.
	Procesado automático con: (semi) Sistema cerrado - Uso en sistemas confinados No se han identificado medidas específicas.
	Procesado automático con: (semi) Transferencias de bidones / en lotes No se han identificado medidas específicas.
	Aplicación de productos de limpieza en sistemas cerrados No se han identificado medidas específicas.
	Llenado/preparación de equipos a partir de bidones o contenedores No se han identificado medidas específicas.
	Uso en procesos en lotes confinados No se han identificado medidas específicas.
	Desengrasado de objetos pequeños en una estación de limpieza No se han identificado medidas específicas.

Limpieza con lavadoras de baja presión
No se han identificado medidas específicas.

Limpieza con lavadoras de alta presión
No se han identificado medidas específicas.

Manual Superficies Limpieza
No se han identificado medidas específicas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal y la higiene

Sección 3 - Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Sitio web: : No aplicable.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: 1: Uso en agentes limpiadores

Evaluación de la exposición (medioambiental): : No disponible.

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : Método de bloque de hidrocarburos (Petrorisk)

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: 0: Uso en agentes limpiadores

Evaluación de la exposición (humana): : No disponible.

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : No se espera que las exposiciones estimadas en el lugar de trabajo superen los valores DNEL cuando se hayan adoptado las medidas de gestión de riesgos identificados.

Sección 4 - ORIENTACIÓN PARA USUARIOS INTERMEDIOS PARA EVALUAR SI TRABAJAN DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL ES

Medio ambiente : La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. La eficiencia de eliminación requerida para las aguas residuales se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación. La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede obtener utilizando tecnologías in situ, por sí solas o en combinación. Se ofrecen más detalles sobre tecnologías de control y escalado en la ficha informativa SPERC.

Salud : Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH

Medio ambiente : No disponible.

Salud : No disponible.

Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Industrial

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : UVCB
Código : 32212
Nombre del producto : HEPTANO

Sección 1 - Título

Título breve del escenario de exposición : [927-510-4] Use in Cleaning Agents - Professional
Lista de descriptores de uso : **Nombre del uso identificado:** Uso en agentes limpiadores - Profesional
Categoría del proceso: PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC11, PROC13
Sector de uso final: SU22
Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Categoría de Emisión Ambiental: ERC08a, ERC08d, ESVOC SpERC 8.4b.v1
Sector de mercado por tipo de producto químico: No aplicable.
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior: No aplicable.
Escenarios medioambientales contribuyentes : **Uso en agentes limpiadores**
Salud Escenarios contribuyentes : **Uso en agentes limpiadores**

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Cubre el uso como componente de productos de limpieza, incluidos el vertido / la descarga a partir de bidones o contenedores; y exposiciones durante su mezcla/ dilución en la fase preparatoria y actividades de limpieza (incluidas las de rociado, cepillado, inmersión y paso de un paño tanto automatizadas como a mano).

Sección 2 - Controles de la exposición

Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a 0: **Uso en agentes limpiadores**

Características del Producto : La sustancia es compleja (UVCB). - Predominantemente hidrofóbica
Cantidades utilizadas : Fracción del tonelaje de la UE usado en la región 0.1
Tonelaje de uso regional 23
Fracción del tonelaje Regional usado localmente 0.0005
Tonelaje anual del emplazamiento 0.012
Tonelaje diario máximo del emplazamiento 0.032
Frecuencia y duración del uso : Liberación continua - Días de emisión 365
Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo : Factor de dilución en el agua dulce local 10
Factor de dilución en el agua marina local 100
Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición medioambiental : Fracción liberada al aire por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0.02
Fracción liberada en el agua residual por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0.000001
Fracción liberada al suelo por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión : Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

Fecha de emisión/Fecha de revisión : ***

79/117

Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo	: El riesgo por exposición medioambiental está mediado por el agua dulce. No se requiere tratamiento de aguas residuales. Tratar las emisiones al aire para obtener una eficiencia típica de eliminación del N/A Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida de \geq (%): 0 Si la descarga se hace a una planta de tratamiento/depuradora doméstica, obtener la eficiencia de eliminación in situ del agua residual requerida de \geq (%): 0
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento	: No aplicar lodo industrial a suelos naturales. Las aguas residuales deben incinerarse, guardarse o reciclarse.
Condiciones y medidas relacionadas con plantas de tratamiento de aguas residuales	: Eliminación estimada de la sustancia del agua residual a través del tratamiento en depuradora en la instalaciones 96.2 Eficiencia total de eliminación de aguas residuales después de las RMM in situ y externas (depuradora municipal) 96.2 Tonelaje máximo permisible al emplazamiento (máximo seguro) en base a la liberación tras el tratamiento total de aguas residuales siguiente 170 Caudal supuesto para la planta de tratamiento/depuradora en las instalaciones 2000
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación	: El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos	: La recuperación externa y el reciclado de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a 0: Uso en agentes limpiadores

Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo	: Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).
Estado físico	: Líquido, presión de vapor de 0,5 a 10 kPa en condiciones de presión y temperatura normales
Cantidades utilizadas	: No Limit
Frecuencia y duración del uso	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición de los trabajadores	: Supone el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente, salvo que se indique otra cosa. - Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional

Escenarios contribuyentes - Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

Llenado/preparación de equipos a partir de bidones o contenedores
No se han identificado otras medidas específicas.

Procesado automático con: (semi) Sistema cerrado - Uso en sistemas confinados
No se han identificado otras medidas específicas.

Procesado automático con: (semi) Sistema cerrado - Transferencias de bidones / en lotes - Uso en sistemas confinados
No se han identificado otras medidas específicas.

Proceso semiautomatizado. (p.ej. Aplicación semiautomática de productos de cuidado y mantenimiento de suelos)
No se han identificado otras medidas específicas.

Llenado/preparación de equipos a partir de bidones o contenedores
No se han identificado otras medidas específicas.

Manual Superficies Limpieza Inmersión y vertido
No se han identificado otras medidas específicas.

Limpieza con lavadoras de baja presión - Rodillo, brocha Sin rociado

No se han identificado otras medidas específicas.

Limpieza con lavadoras de alta presión - Rociado En interiores
Procurar una ventilación general mejorada por medios mecánicos.

Limpieza con lavadoras de alta presión - Rociado En exteriores
Asegurarse de que la operación se lleva a cabo en exteriores.

Manual Superficies Limpieza Rociado
No se han identificado otras medidas específicas.

Aplicación ad hoc manual a través de rociadores de gatillo, inmersión, etc. Rodillo, brocha
No se han identificado otras medidas específicas.

Aplicación de productos de limpieza en sistemas cerrados En exteriores
No se han identificado otras medidas específicas.

Limpieza de dispositivos médicos
No se han identificado otras medidas específicas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal y la higiene

Sección 3 - Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Sitio web: : No aplicable.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: 1: Uso en agentes limpiadores

Evaluación de la exposición (medioambiental): : No disponible.

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : Método de bloque de hidrocarburos (Petrorisk)

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: 0: Uso en agentes limpiadores

Evaluación de la exposición (humana): : No disponible.

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : No se espera que las exposiciones estimadas en el lugar de trabajo superen los valores DNEL cuando se hayan adoptado las medidas de gestión de riesgos identificados.

Sección 4 - ORIENTACIÓN PARA USUARIOS INTERMEDIOS PARA EVALUAR SI TRABAJAN DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL ES

Medio ambiente	: La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. La eficiencia de eliminación requerida para las aguas residuales se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación. La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede obtener utilizando tecnologías in situ, por sí solas o en combinación. Se ofrecen más detalles sobre tecnologías de control y escalado en la ficha informativa SPERC.
Salud	: Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH

Medio ambiente : No disponible.

Salud : No disponible.

Fecha de emisión/Fecha de revisión : ***

81/117

Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Industrial

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : UVCB
Código : 32212
Nombre del producto : HEPTANO

Sección 1 - Título

Título breve del escenario de exposición : [927-510-4] Uses in Coatings - Profesional
Lista de descriptores de uso : **Nombre del uso identificado:** Heptano - Uso en revestimientos-Profesional
Categoría del proceso: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19
Sector de uso final: SU22
Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Categoría de Emisión Ambiental: ERC08a, ERC08d, ESVOC SpERC 8.3b.v1
Sector de mercado por tipo de producto químico: No aplicable.
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior: No aplicable.
Escenarios medioambientales contribuyentes : **Uso en revestimientos**
Salud Escenarios contribuyentes : **Uso en revestimientos**

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Cubre el uso en recubrimientos (pinturas, tintas, adhesivos, etc.), incluidas exposiciones durante su uso (incluidas actividades de recepción, almacenamiento, preparación y transferencia desde graneles y semigraneles de materiales así como aplicación mediante rociado, rodillo, brocha, esparcido a mano o métodos similares y formación de películas), así como la limpieza y el mantenimiento de equipos y actividades de laboratorio asociadas.

Sección 2 - Controles de la exposición

Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a 0: Uso en revestimientos
Características del Producto : La sustancia es compleja (UVCB). Predominantemente hidrofóbica
Cantidades utilizadas : Fracción del tonelaje de la UE usado en la región 0.1
Tonelaje de uso regional 300
Fracción del tonelaje Regional usado localmente 0.0005
Tonelaje anual del emplazamiento 0.15
Tonelaje diario máximo del emplazamiento 0.41
Frecuencia y duración del uso : Liberación continua Días de emisión 365
Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo : Factor de dilución en el agua dulce local 10
Factor de dilución en el agua marina local 100
Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición medioambiental : Fracción liberada al aire por un amplio uso dispersivo (regional únicamente) 0.98
Fracción liberada en el agua residual por un amplio uso dispersivo 0.01
Fracción liberada al suelo por un amplio uso dispersivo (regional únicamente) 0.01
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión : Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

Fecha de emisión/Fecha de revisión : ***

111/117

Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo	: El riesgo por exposición medioambiental está mediado por humanos a través de una exposición indirecta (principalmente por inhalación). No se requiere tratamiento de aguas residuales. Tratar las emisiones al aire para obtener una eficiencia típica de eliminación del N/A Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida de >= (%): 0 Si la descarga se hace a una planta de tratamiento/depuradora doméstica, obtener la eficiencia de eliminación in situ del agua residual requerida de >= (%): 0
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento	: No aplicar lodo industrial a suelos naturales. Las aguas residuales deben incinerarse, guardarse o reciclarse.
Condiciones y medidas relacionadas con plantas de tratamiento de aguas residuales	: El riesgo por exposición medioambiental está mediado por el agua dulce. 96.2 Eficiencia total de eliminación de aguas residuales después de las RMM in situ y externas (depuradora municipal) 96.2 Tonelaje máximo permisible al emplazamiento (máximo seguro) en base a la liberación tras el tratamiento total de aguas residuales siguiente 1500 Caudal supuesto para la planta de tratamiento/depuradora en las instalaciones 2000
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación	: El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos	: La recuperación externa y el reciclado de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a 0: Uso en revestimientos

Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo	: Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).
Estado físico	: Líquido, presión de vapor de 0,5 a 10 kPa en condiciones de presión y temperatura normales
Cantidades utilizadas	: No aplicable.
Frecuencia y duración del uso	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo	: No aplicable.
Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición de los trabajadores	: Supone el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente, salvo que se indique otra cosa. - Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional
Escenarios contribuyentes - Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos	
Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados) No se han identificado otras medidas específicas.	
Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados) - Uso en sistemas confinados No se han identificado otras medidas específicas.	
Llenado/preparación de equipos a partir de bidones o contenedores No se han identificado otras medidas específicas.	
Preparación de material para aplicación No se han identificado otras medidas específicas.	
Formación de películas, secado al aire - En interiores No se han identificado otras medidas específicas.	
Formación de películas, secado al aire - En exteriores No se han identificado otras medidas específicas.	

Preparación de material para aplicación - En interiores
No se han identificado otras medidas específicas.

Preparación de material para aplicación - En exteriores
No se han identificado otras medidas específicas.

Transferencias de material - Transferencias de bidones / en lotes
No se han identificado otras medidas específicas.

Aplicación mediante laminado, esparcido, flujo - En interiores
No se han identificado otras medidas específicas.

Aplicación mediante laminado, esparcido, flujo - En exteriores
No se han identificado otras medidas específicas.

Manual Pulverización o nebulización En interiores
Llevar a cabo la operación en una cabina con venteo o un recinto con sistema de extracción.

Manual Rociado En exteriores
Asegurarse de que la operación se lleva a cabo en exteriores.

Inmersión y vertido En interiores
No se han identificado otras medidas específicas.

Inmersión y vertido En exteriores
No se han identificado otras medidas específicas.

Actividades de laboratorio

No se han identificado otras medidas específicas.
Aplicación a mano: pinturas para pintar con los dedos, pasteles, adhesivos - En interiores
No se han identificado otras medidas específicas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal y la higiene

Sección 3 - Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Sitio web: : No aplicable.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: 1: Uso en revestimientos

Evaluación de la exposición (medioambiental): : No disponible.

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : Método de bloque de hidrocarburos (Petrorisk)

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: 0: Uso en revestimientos

Evaluación de la exposición (humana): : No disponible.

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : No se espera que las exposiciones estimadas en el lugar de trabajo superen los valores DNEL cuando se hayan adoptado las medidas de gestión de riesgos identificados.

Sección 4 - ORIENTACIÓN PARA USUARIOS INTERMEDIOS PARA EVALUAR SI TRABAJAN DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL ES

Medio ambiente	: La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. La eficiencia de eliminación requerida para las aguas residuales se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación. La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede obtener utilizando tecnologías in situ, por sí solas o en combinación. Se ofrecen más detalles sobre tecnologías de control y escalado en la ficha informativa SPERC.
Salud	: Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH

Medio ambiente	: No disponible.
Salud	: No disponible.

Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Industrial

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : UVCB
Código : 32205
Nombre del producto : ISOHEXANO

Sección 1 - Título

Título breve del escenario de exposición : [931-254-9] Use in Cleaning Agent - Industrial
Lista de descriptores de uso : **Nombre del uso identificado:** Uso en agentes limpiadores - Industrial
Categoría del proceso: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC13
Sector de uso final: SU03
Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Categoría de Emisión Ambiental: ERC04, ESVOC SpERC 4.4a.v1
Sector de mercado por tipo de producto químico: No aplicable.
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior: No aplicable.
Escenarios medioambientales contribuyentes : **Uso en agentes limpiadores**
Salud Escenarios contribuyentes : **Uso en agentes limpiadores**

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Cubre el uso como componente de productos de limpieza, incluidos la transferencia desde el lugar de almacenamiento y el vertido / la descarga a partir de bidones o contenedores. Exposiciones durante la mezcla/dilución en la fase preparatoria y actividades de limpieza (incluidas las de rociado, cepillado, inmersión y paso de un paño tanto automatizadas como a mano), así como la limpieza y el mantenimiento de equipos relacionados.

Sección 2 - Controles de la exposición

Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a 0: Uso en agentes limpiadores

Cantidades utilizadas : Fracción del tonelaje de la UE usado en la región 0.1
Tonelaje de uso regional 108
Fracción del tonelaje Regional usado localmente 0.9302
Tonelaje anual del emplazamiento 100
Tonelaje diario máximo del emplazamiento 5000
Frecuencia y duración del uso : Liberación continua - Días de emisión 20
Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo : Factor de dilución en el agua dulce local 10
Factor de dilución en el agua marina local 100
Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición medioambiental : Fracción liberada al aire por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 1.0
Fracción liberada en el agua residual por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0.000003
Fracción liberada al suelo por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión : Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

Fecha de emisión/Fecha de revisión : ***

81/145

Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo	: El riesgo por exposición medioambiental está mediado por los sedimentos del agua dulce. Prevenir la descarga de sustancia no disuelta o su recuperación a/del agua residual in situ. No se requiere tratamiento de aguas residuales. Tratar las emisiones al aire para obtener una eficiencia típica de eliminación del 70 Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida de \geq (%): 0 Si la descarga se hace a una planta de tratamiento/depuradora doméstica, obtener la eficiencia de eliminación in situ del agua residual requerida de \geq (%): 0
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento	: No aplicar lodo industrial a suelos naturales. Las aguas residuales deben incinerarse, guardarse o reciclarse.
Condiciones y medidas relacionadas con plantas de tratamiento de aguas residuales	: Eliminación estimada de la sustancia del agua residual a través del tratamiento en depuradora en la instalaciones 96.9 Eficiencia total de eliminación de aguas residuales después de las RMM in situ y externas (depuradora municipal) 96.9 Tonelaje máximo permisible al emplazamiento (máximo seguro) en base a la liberación tras el tratamiento total de aguas residuales siguiente 15800000 Caudal supuesto para la planta de tratamiento/depuradora en las instalaciones 2000
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación	: El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos	: La recuperación externa y el reciclado de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a 0: Uso en agentes limpiadores

Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo	: Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).
Estado físico	: Líquido, presión de vapor > 10 kPa
Cantidades utilizadas	: No Limit
Frecuencia y duración del uso	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición de los trabajadores	: Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional Supone el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente, salvo que se indique otra cosa.

Escenarios contribuyentes - Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

Medidas de carácter general (irritantes cutáneos)

Evitar todo contacto de la piel con el producto; limpiar la contaminación / los vertidos tan pronto como se produzcan.

Llevar guantes (ensayados según la norma EN374) si es probable la contaminación de las manos; lavar inmediatamente la piel allí donde se haya producido cualquier contaminación para eliminarla.

Procurar a los empleados una formación básica para prevenir/minimizar las exposiciones y notificar cualquier problema cutáneo que puedan desarrollar.

Medidas de carácter general (carcinógenos)

No se han identificado medidas específicas.

Exposiciones generales (Dérmica Irritante)

No se han identificado medidas específicas.

Procesado automático con: (semi) Sistema cerrado - Uso en sistemas confinados

No se han identificado medidas específicas.

Procesado automático con: (semi) Sistema cerrado - Transferencias de bidones / en lotes - Uso en sistemas confinados
No se han identificado medidas específicas.

Aplicación de productos de limpieza en sistemas cerrados
No se han identificado medidas específicas.

Llenado/preparación de equipos a partir de bidones o contenedores
No se han identificado medidas específicas.

Limpieza con lavadoras de baja presión Rodillo, brocha Sin rociado
No se han identificado medidas específicas.

Limpieza con lavadoras de alta presión Rociado En interiores
No se han identificado medidas específicas.

Limpieza con lavadoras de alta presión Rociado En exteriores
No se han identificado medidas específicas.

Manual Superficies Limpieza Rociado
No se han identificado medidas específicas.

Proceso semiautomatizado. (p.ej. Aplicación semiautomática de productos de cuidado y mantenimiento de suelos)
No se han identificado medidas específicas.

Manual Superficies Limpieza Inmersión y vertido
No se han identificado medidas específicas.

Aplicación ad hoc manual a través de rociadores de gatillo, inmersión, etc. Rodillo, brocha
No se han identificado medidas específicas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal y la higiene

Sección 3 - Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Sitio web: : No aplicable.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: 1: Uso en agentes limpiadores

Evaluación de la exposición (medioambiental): : No disponible.

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : Método de bloque de hidrocarburos (Petrorisk)

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: 0: Uso en agentes limpiadores

Evaluación de la exposición (humana): : No disponible.

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : Para estimar las exposiciones en el lugar de trabajo se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.

Sección 4 - ORIENTACIÓN PARA USUARIOS INTERMEDIOS PARA EVALUAR SI TRABAJAN DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL ES

Medio ambiente	: La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. La eficiencia de eliminación requerida para las aguas residuales se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación. La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede obtener utilizando tecnologías in situ, por sí solas o en combinación. Se ofrecen más detalles sobre tecnologías de control y escalado en la ficha informativa SPERC.
Salud	: No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implementado las medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas recogidas en la sección 2. - Los datos sobre el peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos de irritación cutánea. - Las medidas de gestión de riesgo están basadas en una caracterización de riesgo cualitativa. - Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH

Medio ambiente	: No disponible.
Salud	: No disponible.

Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Industrial

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : UVCB
Código : 32205
Nombre del producto : ISOHEXANO

Sección 1 - Título

Título breve del escenario de exposición : [931-254-9] Use in Cleaning Agents - Professional
Lista de descriptores de uso : **Nombre del uso identificado:** Uso en agentes limpiadores - Profesional
Categoría del proceso: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC11, PROC13
Sector de uso final: SU22
Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Categoría de Emisión Ambiental: ERC08a, ERC08d, ESVOC SpERC 8.4b.v1
Sector de mercado por tipo de producto químico: No aplicable.
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior: No aplicable.
Escenarios medioambientales contribuyentes : **Uso en agentes limpiadores**
Salud Escenarios contribuyentes : **Uso en agentes limpiadores**

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Cubre el uso como componente de productos de limpieza, incluidos el vertido / la descarga a partir de bidones o contenedores; y exposiciones durante su mezcla/ dilución en la fase preparatoria y actividades de limpieza (incluidas las de rociado, cepillado, inmersión y paso de un paño tanto automatizadas como a mano).

Sección 2 - Controles de la exposición

Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a 0: Uso en agentes limpiadores

Cantidades utilizadas : Fracción del tonelaje de la UE usado en la región 0.1
Tonelaje de uso regional 1.2
Fracción del tonelaje Regional usado localmente 0.0005
Tonelaje anual del emplazamiento 0.0006
Tonelaje diario máximo del emplazamiento 0.00164
Frecuencia y duración del uso : Liberación continua - Días de emisión 365
Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo : Factor de dilución en el agua dulce local 10
Factor de dilución en el agua marina local 100
Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición medioambiental : Fracción liberada al aire por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0.02
Fracción liberada en el agua residual por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0.000001
Fracción liberada al suelo por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión : Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

Fecha de emisión/Fecha de revisión : ***

85/145

Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo	: El riesgo por exposición medioambiental está mediado por el agua dulce. No se requiere tratamiento de aguas residuales. Tratar las emisiones al aire para obtener una eficiencia típica de eliminación del 0 Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida de >= (%): 0 Si la descarga se hace a una planta de tratamiento/depuradora doméstica, obtener la eficiencia de eliminación in situ del agua residual requerida de >= (%): 0
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento	: No aplicar lodo industrial a suelos naturales. - Las aguas residuales deben incinerarse, guardarse o reciclarse.
Condiciones y medidas relacionadas con plantas de tratamiento de aguas residuales	: Eliminación estimada de la sustancia del agua residual a través del tratamiento en depuradora en la instalaciones 96.9 Eficiencia total de eliminación de aguas residuales después de las RMM in situ y externas (depuradora municipal) 96.9 Tonelaje máximo permisible al emplazamiento (máximo seguro) en base a la liberación tras el tratamiento total de aguas residuales siguiente 8.46 Caudal supuesto para la planta de tratamiento/depuradora en las instalaciones 2000
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación	: El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos	: La recuperación externa y el reciclado de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a 0: Uso en agentes limpiadores

Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo	: Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).
Estado físico	: Líquido, presión de vapor > 10 kPa
Cantidades utilizadas	: No Limit
Frecuencia y duración del uso	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición de los trabajadores	: Supone el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente, salvo que se indique otra cosa. - Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional

Escenarios contribuyentes - Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

Medidas de carácter general (irritantes cutáneos)
Evitar todo contacto de la piel con el producto; limpiar la contaminación / los vertidos tan pronto como se produzcan.
Llevar guantes (ensayados según la norma EN374) si es probable la contaminación de las manos; lavar inmediatamente la piel allí donde se haya producido cualquier contaminación para eliminarla.
Procurar a los empleados una formación básica para prevenir/minimizar las exposiciones y notificar cualquier problema cutáneo que puedan desarrollar.

Llenado/preparación de equipos a partir de bidones o contenedores
No se han identificado medidas específicas.

Procesado automático con: (semi) Sistema cerrado - Uso en sistemas confinados
No se han identificado medidas específicas.

Procesado automático con: (semi) Sistema cerrado - Transferencias de bidones / en lotes - Uso en sistemas confinados
No se han identificado medidas específicas.

Proceso semiautomatizado. (p.ej. Aplicación semiautomática de productos de cuidado y mantenimiento de suelos)

No se han identificado medidas específicas.

Llenado/preparación de equipos a partir de bidones o contenedores
No se han identificado medidas específicas.

Manual Superficies Limpieza Inmersión y vertido
No se han identificado medidas específicas.

Manual Superficies Limpieza
No se han identificado medidas específicas.

Limpieza con lavadoras de baja presión - Rodillo, brocha - Sin rociado
No se han identificado medidas específicas.

Limpieza con lavadoras de alta presión - Rociado - En interiores
No se han identificado medidas específicas.

Limpieza con lavadoras de alta presión - Rociado En exteriores
No se han identificado medidas específicas.

Manual Superficies Limpieza Rociado
No se han identificado medidas específicas.

Manual Superficies Limpieza
No se han identificado medidas específicas.

Aplicación ad hoc manual a través de rociadores de gatillo, inmersión, etc. Rodillo, brocha
No se han identificado medidas específicas.

Aplicación de productos de limpieza en sistemas cerrados - En exteriores
No se han identificado medidas específicas.

Limpieza de dispositivos médicos
No se han identificado medidas específicas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal y la higiene

Sección 3 - Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Sitio web: : No aplicable.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: 1: Uso en agentes limpiadores

Evaluación de la exposición (medioambiental): : No disponible.

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : Método de bloque de hidrocarburos (Petrorisk)

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: 0: Uso en agentes limpiadores

Evaluación de la exposición (humana): : No disponible.

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : Para estimar las exposiciones en el lugar de trabajo se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.

Sección 4 - ORIENTACIÓN PARA USUARIOS INTERMEDIOS PARA EVALUAR SI TRABAJAN DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL ES

Fecha de emisión/Fecha de revisión : ***

87/145

Medio ambiente	: La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. La eficiencia de eliminación requerida para las aguas residuales se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación. La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede obtener utilizando tecnologías in situ, por sí solas o en combinación. Se ofrecen más detalles sobre tecnologías de control y escalado en la ficha informativa SPERC.
Salud	: Los datos sobre el peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos de irritación cutánea. Las medidas de gestión de riesgo están basadas en una caracterización de riesgo cualitativa. Los datos sobre el peligro no confirman la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos a la salud. Se aconseja a los usuarios considerar los valores Límite de Exposición Profesional nacionales u otros valores equivalentes. Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos/ condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH

Medio ambiente	: No disponible.
Salud	: No disponible.

Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Industrial

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : UVCB
Código : 32205
Nombre del producto : ISOHEXANO

Sección 1 - Título

Título breve del escenario de exposición : [931-254-9] Uses in Coatings - Industrial
Lista de descriptores de uso : **Nombre del uso identificado:** Uso en revestimientos - Industrial
Categoría del proceso: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13, PROC15
Sector de uso final: SU03
Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Categoría de Emisión Ambiental: ERC04, ESVOC SpERC 4.3a.v1
Sector de mercado por tipo de producto químico: No aplicable.
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior: No aplicable.
Escenarios medioambientales contribuyentes : **Uso en revestimientos**
Salud Escenarios contribuyentes : **Uso en revestimientos**

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Cubre el uso en recubrimientos (pinturas, tintas, adhesivos, etc.) en sistemas cerrados o confinados, incluidas exposiciones incidentales durante su uso (incluidas actividades de recepción, almacenamiento, preparación y transferencia desde graneles y semigraneles de materiales así como aplicación y formación de películas), así como la limpieza y el mantenimiento de equipos y actividades de laboratorio asociadas.

Sección 2 - Controles de la exposición

Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a 0: Uso en revestimientos

Cantidades utilizadas : Fracción del tonelaje de la UE usado en la región 0.1
Tonelaje de uso regional 1490
Fracción del tonelaje Regional usado localmente 1
Tonelaje anual del emplazamiento 1490
Tonelaje diario máximo del emplazamiento 14900
Frecuencia y duración del uso : Liberación continua - Días de emisión 100
Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo : Factor de dilución en el agua dulce local 10
Factor de dilución en el agua marina local 100
Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición medioambiental : Fracción liberada al aire por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0.98
Fracción liberada en el agua residual por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0.0007
Fracción liberada al suelo por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión : Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

Fecha de emisión/Fecha de revisión : ***

123/145

Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo	: El riesgo por exposición medioambiental está mediado por los sedimentos del agua dulce. - Prevenir la descarga de sustancia no disuelta o su recuperación a/del agua residual in situ. - No se requiere tratamiento de aguas residuales. Tratar las emisiones al aire para obtener una eficiencia típica de eliminación del 90 Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida de \geq (%): 86 Si la descarga se hace a una planta de tratamiento/depuradora doméstica, obtener la eficiencia de eliminación in situ del agua residual requerida de \geq (%): 0
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento	: No aplicar lodo industrial a suelos naturales. Las aguas residuales deben incinerarse, guardarse o reciclarse.
Condiciones y medidas relacionadas con plantas de tratamiento de aguas residuales	: Eliminación estimada de la sustancia del agua residual a través del tratamiento en depuradora en la instalaciones 96.9 Eficiencia total de eliminación de aguas residuales después de las RMM in situ y externas (depuradora municipal) 96.9 Tonelaje máximo permisible al emplazamiento (máximo seguro) en base a la liberación tras el tratamiento total de aguas residuales siguiente 67800 Caudal supuesto para la planta de tratamiento/depuradora en las instalaciones 2000
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación	: El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos	: La recuperación externa y el reciclado de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a 0: Uso en revestimientos

Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo	: Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).
Estado físico	: Líquido, presión de vapor > 10 kPa
Cantidades utilizadas	: No Limit
Frecuencia y duración del uso	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición de los trabajadores	: Supone el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente, salvo que se indique otra cosa. - Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional

Escenarios contribuyentes - Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

Medidas de carácter general (irritantes cutáneos)
Evitar todo contacto de la piel con el producto; limpiar la contaminación / los vertidos tan pronto como se produzcan.
Llevar guantes (ensayados según la norma EN374) si es probable la contaminación de las manos; lavar inmediatamente la piel allí donde se haya producido cualquier contaminación para eliminarla.
Procurar a los empleados una formación básica para prevenir/minimizar las exposiciones y notificar cualquier problema cutáneo que puedan desarrollar.

Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados)
No se han identificado medidas específicas.

Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados) Con recogida de muestras
Uso en sistemas confinados
No se han identificado medidas específicas.

Formación de películas, secado forzado (50 - 100 °C). Estufado (>100 °C). Curado por radiación UV / haz de electrones - La operación se lleva a cabo a temperatura elevada (> 20 °C por encima de la temperatura ambiente)
No se han identificado medidas específicas.

Operaciones de mezcla
No se han identificado medidas específicas.

Formación de películas, secado al aire
No se han identificado medidas específicas.

Preparación de material para aplicación - Operaciones de mezcla (sistemas abiertos)
No se han identificado medidas específicas.

Rociado (automático/robotizado)
No se han identificado medidas específicas.

Manual Rociado
No se han identificado medidas específicas.

Transferencias de material
No se han identificado medidas específicas.

Aplicación mediante laminado, esparcido, flujo
No se han identificado medidas específicas.

Inmersión y vertido
No se han identificado medidas específicas.

Actividades de laboratorio
No se han identificado medidas específicas.

Transferencias de material Transferencias de bidones / en lotes Transferencia desde / vertido desde contenedores
No se han identificado medidas específicas.

Producción de preparados o artículos mediante compresión, extrusión o peletización
No se han identificado medidas específicas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal y la higiene

Sección 3 - Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Sitio web: : No aplicable.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: 1: Uso en revestimientos

Evaluación de la exposición (medioambiental): : No disponible.

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : Método de bloque de hidrocarburos (Petrorisk)

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: 0: Uso en revestimientos

Evaluación de la exposición (humana): : No disponible.

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : Para estimar las exposiciones en el lugar de trabajo se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.

Sección 4 - ORIENTACIÓN PARA USUARIOS INTERMEDIOS PARA EVALUAR SI TRABAJAN DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL ES

Fecha de emisión/Fecha de revisión : ***

125/145

Medio ambiente	: La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. La eficiencia de eliminación requerida para las aguas residuales se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación. La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede obtener utilizando tecnologías in situ, por sí solas o en combinación. Se ofrecen más detalles sobre tecnologías de control y escalado en la ficha informativa SPERC.
Salud	: No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implementado las medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas recogidas en la sección 2. Los datos sobre el peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos de irritación cutánea. Las medidas de gestión de riesgo están basadas en una caracterización de riesgo cualitativa. Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH

Medio ambiente	: No disponible.
Salud	: No disponible.

Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Industrial

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : UVCB
Código : 32205
Nombre del producto : ISOHEXANO

Sección 1 - Título

Título breve del escenario de exposición : [931-254-9] Uses in Coatings - Professional
Lista de descriptores de uso : **Nombre del uso identificado:** Uso en revestimientos - Profesional
Categoría del proceso: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19
Sector de uso final: SU22
Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Categoría de Emisión Ambiental: ERC08a, ERC08d, ESVOC SpERC 8.3b.v1
Sector de mercado por tipo de producto químico: No aplicable.
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior: No aplicable.
Escenarios medioambientales contribuyentes : **Uso en revestimientos**
Salud Escenarios contribuyentes : **Uso en revestimientos**

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Cubre el uso en recubrimientos (pinturas, tintas, adhesivos, etc.), incluidas exposiciones durante su uso (incluidas actividades de recepción, almacenamiento, preparación y transferencia desde graneles y semigraneles de materiales así como aplicación mediante rociado, rodillo, brocha, esparcido a mano o métodos similares y formación de películas), así como la limpieza y el mantenimiento de equipos y actividades de laboratorio asociadas.

Sección 2 - Controles de la exposición

Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a 0: Uso en revestimientos

Cantidades utilizadas : Fracción del tonelaje de la UE usado en la región 0.1
Tonelaje de uso regional 126
Fracción del tonelaje Regional usado localmente 0.0005
Tonelaje anual del emplazamiento 0.063
Tonelaje diario máximo del emplazamiento 0.173
Frecuencia y duración del uso : Liberación continua - Días de emisión 365
Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo : Factor de dilución en el agua dulce local 10
Factor de dilución en el agua marina local 100
Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición medioambiental : Fracción liberada al aire por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0.98
Fracción liberada en el agua residual por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0.01
Fracción liberada al suelo por el proceso (liberación inicial previa a las MGR) 0.01
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión : Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

Fecha de emisión/Fecha de revisión : ***

127/145

Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo	: El riesgo por exposición medioambiental está mediado por el suelo. - No se requiere tratamiento de aguas residuales. Tratar las emisiones al aire para obtener una eficiencia típica de eliminación del 0 Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida de \geq (%): 0 Si la descarga se hace a una planta de tratamiento/depuradora doméstica, obtener la eficiencia de eliminación in situ del agua residual requerida de \geq (%): 0
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento	: No aplicar lodo industrial a suelos naturales. - Las aguas residuales deben incinerarse, guardarse o reciclarse.
Condiciones y medidas relacionadas con plantas de tratamiento de aguas residuales	: Eliminación estimada de la sustancia del agua residual a través del tratamiento en depuradora en la instalaciones 96.9 Eficiencia total de eliminación de aguas residuales después de las RMM in situ y externas (depuradora municipal) 96.9 Tonelaje máximo permisible al emplazamiento (máximo seguro) en base a la liberación tras el tratamiento total de aguas residuales siguiente 763 Caudal supuesto para la planta de tratamiento/depuradora en las instalaciones 2000
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación	: El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos	: La recuperación externa y el reciclado de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables.

Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a 0: Uso en revestimientos

Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo	: Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).
Estado físico	: Líquido, presión de vapor > 10 kPa
Cantidades utilizadas	: No Limit
Frecuencia y duración del uso	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Otras condiciones que afectan a los riesgos de exposición de los trabajadores	: Supone el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente, salvo que se indique otra cosa. - Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional

Escenarios contribuyentes - Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos

Medidas de carácter general (irritantes cutáneos)

Evitar todo contacto de la piel con el producto; limpiar la contaminación / los vertidos tan pronto como se produzcan.

Llevar guantes (ensayados según la norma EN374) si es probable la contaminación de las manos; lavar inmediatamente la piel allí donde se haya producido cualquier contaminación para eliminarla.

Procurar a los empleados una formación básica para prevenir/minimizar las exposiciones y notificar cualquier problema cutáneo que puedan desarrollar.

Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados)

No se han identificado medidas específicas.

Llenado/preparación de equipos a partir de bidones o contenedores

No se han identificado medidas específicas.

Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados) Uso en sistemas confinados

No se han identificado medidas específicas.

Preparación de material para aplicación

No se han identificado medidas específicas.

Formación de películas, secado al aire - En exteriores
No se han identificado medidas específicas.

Formación de películas, secado al aire - En interiores
No se han identificado medidas específicas.

Preparación de material para aplicación - En interiores
No se han identificado medidas específicas.

Preparación de material para aplicación - En exteriores
No se han identificado medidas específicas.

Transferencias de material Transferencias de bidones / en lotes
No se han identificado medidas específicas.

Aplicación mediante laminado, esparcido, flujo - En interiores
No se han identificado medidas específicas.

Aplicación mediante laminado, esparcido, flujo - En exteriores
No se han identificado medidas específicas.

Manual Rociado - En interiores
No se han identificado medidas específicas.

Manual Rociado - En exteriores
No se han identificado medidas específicas.

Inmersión y vertido - En interiores
No se han identificado medidas específicas.

Inmersión y vertido - En exteriores
No se han identificado medidas específicas.

Actividades de laboratorio
No se han identificado medidas específicas.

Aplicación a mano: pinturas para pintar con los dedos, pasteles, adhesivos - En interiores
No se han identificado medidas específicas.

Aplicación a mano: pinturas para pintar con los dedos, pasteles, adhesivos - En exteriores
No se han identificado medidas específicas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal y la higiene

Sección 3 - Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Sitio web: : No aplicable.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: 0: Uso en revestimientos

Evaluación de la exposición (medioambiental): : No disponible.

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : Método de bloque de hidrocarburos (Petrorisk)

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: 1: Uso en revestimientos

Evaluación de la exposición (humana): : No disponible.

ESTIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y REFERENCIA A SU ORIGEN : Para estimar las exposiciones en el lugar de trabajo se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.

Sección 4 - ORIENTACIÓN PARA USUARIOS INTERMEDIOS PARA EVALUAR SI TRABAJAN DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL ES

Medio ambiente	: La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. La eficiencia de eliminación requerida para las aguas residuales se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación. La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede obtener utilizando tecnologías in situ, por sí solas o en combinación. Se ofrecen más detalles sobre tecnologías de control y escalado en la ficha informativa SPERC.
Salud	: No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implementado las medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas recogidas en la sección 2. - Los datos sobre el peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos de irritación cutánea. - Las medidas de gestión de riesgo están basadas en una caracterización de riesgo cualitativa. - Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH

Medio ambiente	: No disponible.
Salud	: No disponible.

Escenario de exposición 5. Uso en revestimientos. - Uso industrial.

Basado en la plantilla de la ECHA IR&CSA Parte D Junio de 08 combinado con el formato narrativo GES.

Sección 1	
Título.	acetato de etilo. Uso en revestimientos. CAS:141-78-6.
Sector(es) de uso:	Uso industrial (SU3).
Categoría(s) de emisiones al medio ambiente:	ERC4,ESVOC SpERC 4.3a.v1.
Categoría(s) de procesos:	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15.
Procesos, tareas y actividades que comprende:	Comprende el uso en revestimientos (pinturas, tintas, adhesivos, etc.), incluidos la exposición durante el uso (incluidos la recepción de materiales, almacenamiento, preparación y transferencia desde recipientes a granel y semigranel, aplicación mediante pulverizador, rodillo, espátula, inmersión, flujo, lecho fluidizado en líneas de producción y formación de películas) y la limpieza de equipos, el mantenimiento y las actividades de laboratorio asociadas [GES3].
Método de evaluación:	Salud: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. Medio ambiente: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. Estrategia de la tabla A&B. (Factores de liberación: SpERC.)
Sección 2:	
Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos.	
Sección 2.1	
Control de la exposición medioambiental:	
Características del producto:	La sustancia es una estructura única [PrC1]. Líquido, presión de vapor > 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC5]. Muy soluble en agua (> 10g/l). Ligeramente tóxico para los organismos acuáticos. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación.
Cantidades utilizadas por instalación (toneladas anuales).	300. (1000 kg/día.)
Frecuencia y duración del uso:	Funcionamiento continuo y por lotes. 300días por año de funcionamiento.
Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:	Factor de disolución local en agua dulce [EF1]: 10. Factor de disolución local en agua marina [EF2]: 100.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental.	No se requiere ninguna medida concreta.
	Las condiciones indicadas en la ficha de datos SPERC da lugar a las siguientes fracciones de emisiones [OOC29]. ES5-ES1: ERC4 ESVOC SpERC 4.3a.v1. Fracción de emisiones a la atmósfera correspondiente al proceso (emisión inicial antes de las MGR) [OOC4]: 0.98. Fracción de emisiones a las aguas residuales correspondiente al proceso (emisión inicial antes de las MGR) [OOC5]: 0.02. Fracción de emisiones al suelo correspondiente al proceso (emisión inicial antes de las MGR) [OOC6]: 0.
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera.	El tratamiento de las emisiones a la atmósfera no se requiere a efectos de conformidad REACH, pero puede ser necesario a efectos de conformidad con otras normativas medioambientales. Los controles de las emisiones al suelo no son aplicables, ya que no hay una emisión directa al suelo [TCR4]. Usar un depurador húmedo o un sistema de filtrado en seco para controlar las emisiones a la atmósfera de los aerosoles. Tratar las aguas residuales in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eficacia de eliminación requerida, que es del ≥ (%) [TCR8]: 88. Flujo supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales industriales (m3/día): 2000. En caso de descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no es necesario tratar las aguas residuales in situ [TCR9].
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento.	Rodear con un dique las instalaciones de almacenamiento para evitar la contaminación del suelo y el agua en caso de derramamiento [S5]. Evitar la descarga al medioambiente, en línea con los requisitos normativos [OMS4]
Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal.	Eliminación estimada de la sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento de las aguas residuales domésticas (%) [STP3]: 88. Flujo supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m3/día) [STP5]: 2000.
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación.	Estimación de la cantidad que ha ido a parar al tratamiento de residuos - no mayor que: 5%. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: combustibles para hornos de cemento. Eficiencia de eliminación (%): 99.98. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: incineración. Eficiencia de eliminación (%): 99.98. Tratar como residuos peligrosos. Eliminar los residuos o los contenedores usados en conformidad con las normativas locales [ENVT12].
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos.	No aplicable.
Otras medidas adicionales de control medioambiental:	Almacenar todos los residuos que contengan COV en contenedores seguros y cerrados (p. ej., tanques de almacenamiento a granel, contenedores intermedios a granel, bidones) [A6].
Sección 2.2:	
Control de la exposición de los trabajadores.	

Características del producto:	
Forma física del producto:	Líquido, presión de vapor > 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC5].
Concentración de la sustancia en el producto:	Comprende un porcentaje de sustancia en el producto de hasta un 100% (a no ser que se indique otra cosa) [G13].
Cantidades utilizadas:	No aplicable.
Frecuencia y duración del uso:	Comprende las exposiciones diarias de hasta ocho horas (a no ser que se indique otra cosa) [G2]. Funcionamiento continuo y por lotes.
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:	ninguno/a.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los trabajadores:	Se da por supuesto que hay implementada una normativa básica satisfactoria sobre la higiene en el trabajo [G1]. Se da por supuesto un uso a temperaturas que no rebasen en más de 20 °C la temperatura ambiente, a no ser que se indique otra cosa [G15].
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso para impedir la emisión y condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores:	ninguno/a.
Escenarios contributivos:	Medidas de gestión de riesgos: Nota: Lista de las frases estándar de las MGR conforme a la jerarquía de control indicada en la plantilla de la ECHA: 1. Medidas técnicas para evitar las emisiones, 2. Medidas técnicas para evitar la dispersión, 3. Medidas organizativas, 4. Protección personal. Las frases entre paréntesis son únicamente consejos de buenas prácticas que van más allá de la valoración de la seguridad química según REACH, y pueden incluirse en la sección 5 del escenario de exposición o en las secciones principales de la FDS.
Medidas generales (irritantes de la piel) [G19]:	Si puede darse una exposición repetido y/o prolongada de la piel a la sustancia, llevar guantes adecuados homologados según EN374 y poner a disposición de los operarios programas de protección de la piel [PPE20].
ES5-CS1: PROC1. Exposiciones generales (sistemas cerrados) [CS15].	No se ha identificado ninguna medida concreta [E118].
ES5-CS2: PROC2. Exposiciones generales (sistemas cerrados) [CS15]. Uso en sistemas contenidos [CS38]. con recogida de muestras [CS56].	No se ha identificado ninguna medida concreta [E118].
ES5-CS3: PROC2. Formación de películas - secado forzado (50 - 100 °C). Secado al horno (>100°C). Curado con radiación UV/EB [CS94].	Utilizar ventilación para extraer vapores de los artículos/objetos y superficies a los que se les haya aplicado recientemente un revestimiento [E56].
ES5-CS4: PROC3. Operaciones de mezcla (sistemas cerrados) [CS29]. Exposiciones generales [CS1].	Manejar la sustancia en el interior de un sistema cerrado [E47].
ES5-CS5: PROC4. Formación de películas - secado al aire [CS95].	Utilizar ventilación para extraer vapores de los artículos/objetos y superficies a los que se les haya aplicado recientemente un revestimiento [E56]. {Evitar el contacto manual con las piezas de trabajo húmedas [E117]. }
ES5-CS6: PROC5. Preparación del material para su aplicación [CS96]. Operaciones de mezcla (sistemas abiertos) [CS30].	Instalar ventilación de extracción en los puntos en donde se produzcan emisiones [E54]. {Evitar el contacto manual con las piezas de trabajo húmedas [E117]. }
ES5-CS7: PROC7. Pulverización (automática/robótica) [CS97].	Llevar a cabo en una cabina ventilada o en un espacio confinado dotado de sistemas de extracción [E57].
ES5-CS8: PROC7. Pulverización [CS10]. Manual [CS34].	Llevar a cabo en una cabina ventilada o en un espacio confinado dotado de sistemas de extracción [E57]. , o, Llevar una máscara respiratoria integral homologada según EN140 con filtro de tipo A o superior [PPE24]. Cambiar a diario el cartucho del filtro de la máscara respiratoria [PPE25].
ES5-CS9: PROC8a. Transferencias de materiales [CS3]. Instalación no especializada [CS82].	Proporcionar ventilación de extracción a los puntos de transferencia de material y otras aberturas [E82].
ES5-CS10: PROC8b. Transferencias de materiales [CS3]. Instalación especializada [CS81].	Asegurarse de que las transferencias de material estén bajo contención o sometidas a ventilación de extracción [E66].
ES5-CS11: PROC10. Aplicación mediante rodillo, espátula o flujo [CS98].	Instalar ventilación de extracción en los puntos en donde se produzcan emisiones [E54].
ES5-CS12: PROC13. Inmersión, remojo y vertido [CS4].	Instalar ventilación de extracción en los puntos en donde se produzcan emisiones [E54]. {Asegurarse de que los operarios gocen de la formación adecuada para minimizar las exposiciones [E119]. }
ES5-CS13: PROC15. Actividades de laboratorio [CS36].	{Manipular en una campana de gases o bajo ventilación de extracción [E83]. }
ES5-CS14: PROC9. Transferencias de materiales [CS3]. Transferencias de bidones/lotes [CS8]. Transferencia o vertido desde recipientes [CS22].	Llenar los contenedores/botes en puntos de llenado específicos provistos de ventilación de extracción local [E51].
ES5-CS15: PROC14. Producción o preparación de artículos mediante tableado, compresión, extrusión o formación de gránulos [CS100].	Minimizar la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o los equipos y proporcionar ventilación de extracción en las aberturas [E60].
Sección 3:	Estimación de la exposición:
Medio ambiente:	Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos.

	<p>ES5-ES1: PEC para microorganismos en planta depuradora municipal: 10mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 1.54E-02. PEC local en aguas superficiales: 0.12mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 4.62E-01. PEC local en sedimento de agua dulce: 0.718mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 5.74E-01. PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 0.012mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 4.62E-01. PEC local en sedimentos marinos: 0.0719mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 5.75E-01. PEC local en el suelo: 0.0832mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 5.04E-01. El riesgo de exposición medioambiental se fundamenta en el sedimento de agua marina [TCR1d].</p>
Salud: Inhalación (vapor).	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS1: 0.01ppm. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS2: 25ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.125.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS3: 12.5ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.063.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS4: 50ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.25.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS5: 10ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.05.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS6: 25ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.125.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS7: 25ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.125.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS8: 25ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.125.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS9: 25ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.125.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS10: 4.5ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.023.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS11: 25ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.125.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS12: 25ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.125.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS13: 50ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.25.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS14: 20ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.1.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS15: 25ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.125.</p> <p>Las medidas de gestión de riesgos descritas protegerán frente a la exposición aguda. Dado que las exposiciones se han evaluado tarea por tarea, dichas evaluaciones cubrirán la exposición a largo y a corto plazo.</p>
Salud: Cutáneo:	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS1: 0.03mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS2: 1.37mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.022.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS3: 1.37mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.022.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS4: 0.69mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.011.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS5: 6.86mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.109.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS6: 13.71mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.218.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS7: 42.86mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.68.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS8: 42.86mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.68.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS9: 13.71mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.218.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS10: 13.71mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.218.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS11: 27.43mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.435.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS12: 13.71mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.218.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS13: 0.34mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.005.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS14: 6.86mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.109.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES5-CS15: 3.43mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.054.</p> <p>Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para las irritaciones de la piel [G32]. Las medidas de gestión de riesgos se basan en la caracterización cualitativa del riesgo [G37].</p>

Sección 4:	Orientación para comprobar la conformidad con el escenario de exposición:
Medio ambiente:	<p>Msafe: 1730kg/día. Las directrices se basan en las condiciones operativas supuestas, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, es posible que sea necesario aplicar escalado para definir las medidas de gestión de riesgos específicas para cada emplazamiento [DSU1].</p> $\frac{m_{spERC} * (1 - E_{ER,spERC}) * F_{release,spERC}}{DF_{spERC}} \geq \frac{m_{site} * (1 - E_{ER,site}) * F_{release,site}}{DF_{site}}$ <p>donde: mSPERC: Tasa de uso de la sustancia en la SPERC. EER,SPERC: Eficacia de las MGR en la SPERC. Frelease, SPERC: Fracción de emisión inicial en la SPERC. DFSPERC: Factor de disolución en los ríos del efluente de la planta depuradora municipal.</p> <p>m_{site}: Tasa de uso de la sustancia en el emplazamiento. EER,site: Eficacia de las MGR en el emplazamiento. Frelease, site: Fracción de emisión inicial en el emplazamiento. DF_{site}: Factor de disolución en los ríos del efluente de la planta depuradora municipal.</p> <p>Si el escalado revela la posibilidad de un uso inseguro (p. ej., CCR > 1), se requerirán MGR adicionales o una evaluación de la seguridad química específica del emplazamiento [DSU8]. Más información sobre las tecnologías de escalado y control en la ficha de datos SPERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) [DSU4].</p>
Salud:	Inhalación (vapor). No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos).
	Cutáneo: No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%.

Escenario de exposición 6. Uso en revestimientos. - Uso profesional.

Basado en la plantilla de la ECHA IR&CSA Parte D Junio de 08 combinado con el formato narrativo GES.

Sección 1	
Título:	acetato de etilo. Uso en revestimientos. CAS:141-78-6.
Sector(es) de uso:	Uso profesional (SU22).
Categoría(s) de emisiones al medio ambiente:	ERC8a; ERC8d; ESVOC SpERC 8.3b.v1.
Categoría(s) de procesos:	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19.
Procesos, tareas y actividades que comprende:	Comprende el uso en revestimientos (pinturas, tintas, adhesivos, etc.), incluidos la exposición durante el uso (incluidos la recepción de materiales, almacenamiento, preparación y transferencia desde recipientes a granel y semigranel, aplicación mediante pulverizador, rodillo, brocha o espátula de forma manual o mediante métodos similares, y formación de películas), la limpieza de equipos, el mantenimiento y las actividades de laboratorio asociadas [GES3 P].
Método de evaluación:	Salud: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. Medio ambiente: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1].
Sección 2:	
Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos.	
Sección 2.1	
Control de la exposición medioambiental:	
Características del producto:	La sustancia es una estructura única [PrC1]. Líquido, presión de vapor > 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC5]. Muy soluble en agua (> 10g/l). Ligeramente tóxico para los organismos acuáticos. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación.
Cantidades utilizadas por instalación (toneladas anuales).	0.25. (0.68 kg/día.)
Frecuencia y duración del uso:	Funcionamiento continuo y por lotes. 365días por año de funcionamiento.
Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:	Factor de disolución local en agua dulce [EF1]: 10. Factor de disolución local en agua marina [EF2]: 100.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental.	No se requiere ninguna medida concreta.
	Las condiciones indicadas en la ficha de datos SPERC da lugar a las siguientes fracciones de emisiones [OOC29]. ES6-ES1: ERC8a ESVOC SpERC 8.3b.v1. Fracción de emisiones a la atmósfera correspondiente a un amplio uso dispersivo (solo regional) [OOC7]: 0.98. Fracción de emisiones a las aguas residuales correspondiente a un amplio uso dispersivo [OOC8]: 0.01. Fracción de emisiones al suelo correspondiente a un amplio uso dispersivo (solo regional) [OOC9]: 0.01.
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera.	El tratamiento de las emisiones a la atmósfera no se requiere a efectos de conformidad REACH, pero puede ser necesario a efectos de conformidad con otras normativas medioambientales. Usar un depurador húmedo o un sistema de filtrado en seco para controlar las emisiones a la atmósfera de los aerosoles. Las emisiones de aguas residuales deben descargarse a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas o recogerse y enviarse para la eliminación de residuos. No liberar directamente al medioambiente las aguas residuales.
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento.	Rodear con un dique las instalaciones de almacenamiento para evitar la contaminación del suelo y el agua en caso de derramamiento [S5]. Evitar la descarga al medioambiente, en línea con los requisitos normativos [OMS4]
Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal.	Eliminación estimada de la sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento de las aguas residuales domésticas (%) [STP3]: 88. Flujo supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m3/día) [STP5]: 2000.
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación.	Estimación de la cantidad que ha ido a parar al tratamiento de residuos - no mayor que: 10%. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: combustibles para hornos de cemento. Eficiencia de eliminación (%): 99.98. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: incineración. Eficiencia de eliminación (%): 99.98. Tratar como residuos peligrosos. Eliminar los residuos o los contenedores usados en conformidad con las normativas locales [ENVT12]. El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben respetar las normativas locales y/o nacionales aplicables [ETW3].
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos.	No aplicable.
Otras medidas adicionales de control medioambiental:	Almacenar todos los residuos que contengan COV en contenedores seguros y cerrados (p. ej., tanques de almacenamiento a granel, contenedores intermedios a granel, bidones) [A6].
Sección 2.2:	
Control de la exposición de los trabajadores.	
Características del producto:	
Forma física del producto:	Líquido, presión de vapor > 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC5].
Concentración de la sustancia en el producto:	Comprende un porcentaje de sustancia en el producto de hasta un 100% (a no ser que se indique otra cosa) [G13].
Cantidades utilizadas:	No aplicable.
Frecuencia y duración del uso:	Comprende las exposiciones diarias de hasta ocho horas (a no ser que se indique otra cosa) [G2]. Funcionamiento continuo y por lotes.
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:	ninguno/a.

Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los trabajadores:	Se da por supuesto que hay implementada una normativa básica satisfactoria sobre la higiene en el trabajo [G1]. Se da por supuesto un uso a temperaturas que no rebasen en más de 20 °C la temperatura ambiente, a no ser que se indique otra cosa [G15].
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso para impedir la emisión y condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores:	ninguno/a.
Escenarios contributivos:	Medidas de gestión de riesgos: Nota: Lista de las frases estándar de las MGR conforme a la jerarquía de control indicada en la plantilla de la ECHA: 1. Medidas técnicas para evitar las emisiones, 2. Medidas técnicas para evitar la dispersión, 3. Medidas organizativas, 4. Protección personal. Las frases entre paréntesis son únicamente consejos de buenas prácticas que van más allá de la valoración de la seguridad química según REACH, y pueden incluirse en la sección 5 del escenario de exposición o en las secciones principales de la FDS.
Medidas generales (irritantes de la piel) [G19]:	Si puede darse una exposición repetido y/o prolongada de la piel a la sustancia, llevar guantes adecuados homologados según EN374 y poner a disposición de los operarios programas de protección de la piel [PPE20].
ES6-CS1: PROC1. Exposiciones generales (sistemas cerrados) [CS15].	No se ha identificado ninguna medida concreta [E118].
ES6-CS2: PROC2. Rellenado/preparación de equipos para bidones o contenedores. [CS45].	{Instalar ventilación de extracción en los puntos en donde se produzcan emisiones [E54]. } {Utilizar bombas para bidones o verter con cuidado desde el contenedor [E64]. }
ES6-CS3: PROC2. Exposiciones generales (sistemas cerrados) [CS15]. Uso en sistemas contenidos [CS38].	{Instalar ventilación de extracción en los puntos en donde se produzcan emisiones [E54]. }
ES6-CS4: PROC3. Preparación del material para su aplicación [CS96]. Exposiciones generales [CS1].	Proporcionar una normativa satisfactoria de ventilación general (no menos de 3-5 cambios de aire por hora) [E11]. Manejar la sustancia en el interior de un sistema cerrado [E47]. {Minimizar la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o los equipos y proporcionar ventilación de extracción en las aberturas [E60]. } {Utilizar bombas para bidones o verter con cuidado desde el contenedor [E64]. } {Limpiar los derramamientos inmediatamente y eliminar los residuos de manera segura [E19]. }
ES6-CS5: PROC4. Formación de películas - secado al aire [CS95]. Uso interior [OC8].	Proporcionar una normativa satisfactoria de ventilación general (no menos de 3-5 cambios de aire por hora) [E11]. Limitar la presencia de la sustancia en el producto al 20% [OC21] , o, Utilizar ventilación para extraer vapores de los artículos/objetos y superficies a los que se les haya aplicado recientemente un revestimiento [E56]. {Evitar el contacto manual con las piezas de trabajo húmedas [E17]. }
ES6-CS6: PROC4. Formación de películas - secado al aire [CS95]. Uso exterior [OC9].	Asegurarse de que la operación se lleve a cabo en el exterior [E69]. Limitar la presencia de la sustancia en el producto al 20% [OC21] , o, Llevar una máscara respiratoria homologada según EN140 con filtro de tipo A o superior [PPE22]. {Evitar el contacto manual con las piezas de trabajo húmedas [E17]. }
ES6-CS7: PROC5. Preparación del material para su aplicación [CS96]. Uso interior [OC8].	Proporcionar una normativa satisfactoria de ventilación general (no menos de 3-5 cambios de aire por hora) [E11]. Instalar ventilación de extracción en los puntos en donde se produzcan emisiones [E54]. {Instalar ventilación de extracción en los puntos en donde se produzcan emisiones [E54]. }
ES6-CS8: PROC5. Preparación del material para su aplicación [CS96]. Uso exterior [OC9].	Asegurarse de que la operación se lleve a cabo en el exterior [E69]. Llevar una máscara respiratoria homologada según EN140 con filtro de tipo A o superior [PPE22]. Cambiar a diario el cartucho del filtro de la máscara respiratoria [PPE25].
ES6-CS9: PROC8a. Transferencias de materiales [CS3]. Transferencias de bidones/lotés [CS8]. Instalación no especializada [CS82].	Proporcionar una normativa satisfactoria de ventilación general (no menos de 3-5 cambios de aire por hora) [E11]. Instalar ventilación de extracción en los puntos en donde se produzcan emisiones [E54].
ES6-CS10: PROC8b. Transferencias de materiales [CS3]. Transferencias de bidones/lotés [CS8]. Instalación especializada [CS81].	Asegurarse de que las transferencias de material estén bajo contención o sometidas a ventilación de extracción [E66].
ES6-CS11: PROC10. Aplicación mediante rodillo, espátula o flujo [CS98]. Uso interior [OC8].	Proporcionar una normativa satisfactoria de ventilación general (no menos de 3-5 cambios de aire por hora) [E11]. Instalar ventilación de extracción en los puntos en donde se produzcan emisiones [E54].
ES6-CS12: PROC10. Aplicación mediante rodillo, espátula o flujo [CS98]. Uso exterior [OC9].	Asegurarse de que la operación se lleve a cabo en el exterior [E69]. Llevar una máscara respiratoria homologada según EN140 con filtro de tipo A o superior [PPE22]. Cambiar a diario el cartucho del filtro de la máscara respiratoria [PPE25]. {Asegurarse de que los operarios gocen de la formación adecuada para minimizar las exposiciones [E119]. }
ES6-CS13: PROC11. Pulverización [CS10]. Manual [CS34]. Uso interior [OC8].	Proporcionar una normativa satisfactoria de ventilación general (no menos de 3-5 cambios de aire por hora) [E11]. Llevar a cabo en una cabina ventilada o en un espacio confinado dotado de sistemas de extracción [E57]. Llevar unos guantes adecuados homologados según EN374 [PPE15]. Es posible que, en las actividades de alta dispersión con probabilidad de emisión importante de aerosoles, por ejemplo la pulverización, se requieran otras medidas de protección de la piel tales como el uso de trajes impermeables o máscaras faciales [E4]. Limitar el contenido de sustancia en el producto al 25% [OC18] , o, Evitar prolongar las actividades que conlleven una exposición durante más de 4 horas [OC28].
ES6-CS14: PROC11. Pulverización [CS10]. Manual [CS34]. Uso exterior [OC9].	Asegurarse de que la operación se lleve a cabo en el exterior [E69]. Llevar una máscara respiratoria homologada según EN140 con filtro de tipo A o superior [PPE22]. Cambiar a diario el cartucho del filtro de la máscara respiratoria [PPE25]. Llevar unos guantes adecuados homologados según EN374 [PPE15]. Es posible que, en las actividades de alta dispersión con probabilidad de emisión importante de aerosoles, por ejemplo la pulverización, se requieran otras medidas de protección de la piel tales como el uso de trajes impermeables o máscaras faciales [E4]. Limitar el contenido de sustancia en el producto al 25% [OC18] , o, Evitar prolongar las actividades que conlleven una exposición durante más de 4 horas [OC28].
ES6-CS15: PROC13. Inmersión, remojo y vertido [CS4]. Uso interior [OC8].	Proporcionar una normativa satisfactoria de ventilación general (no menos de 3-5 cambios de aire por hora) [E11]. Limitar la presencia de la sustancia en el producto al 20% [OC21] {Instalar ventilación de extracción en los puntos en donde se produzcan emisiones [E54]. } {Evitar el contacto manual con las piezas de trabajo húmedas [E117]. } {Limpiar los derramamientos inmediatamente y eliminar los residuos de manera segura [E19]. }
ES6-CS16: PROC13. Inmersión, remojo y vertido [CS4]. Uso exterior [OC9].	Asegurarse de que la operación se lleve a cabo en el exterior [E69]. Limitar la presencia de la sustancia en el producto al 20% [OC21] {Evitar el contacto manual con las piezas de trabajo húmedas [E117]. } {Limpiar los derramamientos inmediatamente y eliminar los residuos de manera segura [E19]. }
ES6-CS17: PROC15. Actividades de laboratorio [CS36].	{Manipular en una campana de gases o bajo ventilación de extracción [E83]. }

ES6-CS18: PROC19. Aplicación manual - pinturas de dedos, pasteles, adhesivos [CS72]. Uso interior [OC8].	Proporcionar ventilación general mejorada por medios mecánicos [E48]. Llevar unos guantes adecuados homologados según EN374 [PPE15]. Limitar la presencia de la sustancia en el producto al 10% [OC19] , o, Llevar una máscara respiratoria homologada según EN140 con filtro de tipo A o superior [PPE22].
ES6-CS19: PROC19. Aplicación manual - pinturas de dedos, pasteles, adhesivos [CS72]. Uso exterior [OC9].	Asegurarse de que la operación se lleve a cabo en el exterior [E69]. Llevar unos guantes adecuados homologados según EN374 [PPE15]. Limitar el contenido de sustancia en el producto al 5% [OC17] , o, Llevar una máscara respiratoria homologada según EN140 con filtro de tipo A o superior [PPE22].
Sección 3:	Estimación de la exposición:
Medio ambiente:	Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos. ES6-ES1: PEC para microorganismos en planta depuradora municipal: 0.00342mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 5.26E-06. PEC local en aguas superficiales: 0.000462mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 1.78E-03. PEC local en sedimento de agua dulce: 0.00276mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 2.21E-03. PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 0.0000607mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 2.33E-03. PEC local en sedimentos marinos: 0.000362mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 2.90E-03. PEC local en el suelo: 0.000109mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 6.61E-04. El riesgo de exposición medioambiental se fundamenta en el sedimento de agua marina [TCR1d].
Salud: Inhalación (vapor).	exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS1: 0.01ppm. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS2: 50ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.25. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS3: 50ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.25. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS4: 70ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.35. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS5: 87.5ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.438. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS6: 87.5ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.438. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS7: 70ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.35. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS8: 35ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.175. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS9: 70ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.35. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS10: 25ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.125. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS11: 70ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.35. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS12: 35ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.175. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS13: 84ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.42. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS14: 42ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.21. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS15: 87.5ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.438. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS16: 87.5ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.438. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS17: 50ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.25. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS18: 52.5ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.263. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS19: 70ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.35. Las medidas de gestión de riesgos descritas protegerán frente a la exposición aguda. Dado que las exposiciones se han evaluado tarea por tarea, dichas evaluaciones cubrirán la exposición a largo y a corto plazo.
Salud: Cutáneo:	exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS1: 0.03mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: <0.001. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS2: 1.37mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.022. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS3: 1.37mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.022. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS4: 0.69mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.011. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS5: 6.86mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.109. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS6: 6.86mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.109. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS7: 13.71mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.218. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS8: 13.71mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.218. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS9: 13.71mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.218. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS10: 13.71mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.218. exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS11: 27.43mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.435.

	exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS12: 27.43mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.435.
	exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS13: 12.857mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.204.
	exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS14: 12.857mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.204.
	exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS15: 13.71mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.218.
	exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS16: 13.71mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.218.
	exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS17: 0.34mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.005.
	exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS18: 28.286mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.449.
	exposición derivada de un escenario contributivo: ES6-CS19: 5.657mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.09.
	Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para las irritaciones de la piel [G32]. Las medidas de gestión de riesgos se basan en la caracterización cualitativa del riesgo [G37].
Sección 4:	Orientación para comprobar la conformidad con el escenario de exposición:
Medio ambiente:	Msafe: 234kg/día. No aplicable para los amplios usos dispersivos [DSU5].
Salud:	Inhalación (vapor). No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos).
	Cutáneo: Para pasar de una concentración del 5-25% a otra del 100%, multiplicar por 1,7. Para pasar de una concentración del 1-5% a otra del 5-25%, multiplicar por 3.

Escenario de exposición 13. Uso en productos de limpieza. - Uso industrial.

Basado en la plantilla de la ECHA IR&CSA Parte D Junio de 08 combinado con el formato narrativo GES.

Sección 1	
Título:	acetato de etilo. Uso en productos de limpieza. CAS:141-78-6.
Sector(es) de uso:	Uso industrial (SU3).
Categoría(s) de emisiones al medio ambiente:	ERC4,ESVOC SpERC 4.4a.v1.
Categoría(s) de procesos:	PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13.
Procesos, tareas y actividades que comprende:	Comprende el uso como componente en un producto de limpieza, incluidas la transferencia desde el almacenamiento y el vertido/descarga desde bidones o contenedores. Las exposiciones durante la mezcla/disolución en la fase preparatoria y las actividades de limpieza (incluidas la pulverización, la aplicación por medio de brocha o paño, la inmersión, ya sea de forma automática o manual), así como la limpieza y el mantenimiento de los equipos relacionados [GES4_I].
Método de evaluación:	Salud: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. Medio ambiente: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1].
Sección 2:	
Condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos.	
Sección 2.1	
Control de la exposición medioambiental:	
Características del producto:	La sustancia es una estructura única [PrC1]. Líquido, presión de vapor > 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC5]. Muy soluble en agua (> 10g/l). Ligeramente tóxico para los organismos acuáticos. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación.
Cantidades utilizadas por instalación (toneladas anuales).	25. (1200 kg/día.)
Frecuencia y duración del uso:	Funcionamiento continuo y por lotes. 20días por año de funcionamiento.
Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:	Factor de disolución local en agua dulce [EF1]: 10. Factor de disolución local en agua marina [EF2]: 100.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental.	No se requiere ninguna medida concreta.
	Las condiciones indicadas en la ficha de datos SPERC da lugar a las siguientes fracciones de emisiones [OOC29]. ES13-ES1: ERC4 ESVOC SpERC 4.4a.v1. Fracción de emisiones a la atmósfera correspondiente al proceso (emisión inicial antes de las MGR) [OOC4]: 0.3. Fracción de emisiones a las aguas residuales correspondiente al proceso (emisión inicial antes de las MGR) [OOC5]: 0.0001. Fracción de emisiones al suelo correspondiente al proceso (emisión inicial antes de las MGR) [OOC6]: 0.
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera.	Tratar las emisiones a la atmósfera para proporcionar una eficiencia de eliminación típica del (%) [TCR7]: 70. Los controles de las emisiones al suelo no son aplicables, ya que no hay una emisión directa al suelo [TCR4]. No liberar directamente al medioambiente las aguas residuales. Tratar las aguas residuales in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eficacia de eliminación requerida, que es del ≥ (%) [TCR8]: 88. En caso de descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no es necesario tratar las aguas residuales in situ [TCR9].
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento.	Rodear con un dique las instalaciones de almacenamiento para evitar la contaminación del suelo y el agua en caso de derramamiento [S5]. Evitar la descarga al medioambiente, en línea con los requisitos normativos [OMS4]
Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal.	Eliminación estimada de la sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento de las aguas residuales domésticas (%) [STP3]: 88. Flujo supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m3/día) [STP5]: 2000.
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación.	Estimación de la cantidad que ha ido a parar al tratamiento de residuos - no mayor que: 70%. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: incineración. Eficiencia de eliminación (%): 99.98. Tratar como residuos peligrosos. Eliminar los residuos o los contenedores usados en conformidad con las normativas locales [ENVT12]. El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben respetar las normativas locales y/o nacionales aplicables [ETW3].
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos.	No aplicable.
Otras medidas adicionales de control medioambiental:	Almacenar todos los residuos que contengan COV en contenedores seguros y cerrados (p. ej., tanques de almacenamiento a granel, contenedores intermedios a granel, bidones) [A6].
Sección 2.2:	
Control de la exposición de los trabajadores.	
Características del producto:	
Forma física del producto:	Líquido, presión de vapor > 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC5].
Concentración de la sustancia en el producto:	Comprende un porcentaje de sustancia en el producto de hasta un 100% (a no ser que se indique otra cosa) [G13].

Cantidades utilizadas:	No aplicable.
Frecuencia y duración del uso:	Comprende las exposiciones diarias de hasta ocho horas (a no ser que se indique otra cosa) [G2]. Funcionamiento continuo y por lotes.
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:	ninguno/a.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los trabajadores:	Se da por supuesto que hay implementada una normativa básica satisfactoria sobre la higiene en el trabajo [G1]. Se da por supuesto un uso a temperaturas que no rebasen en más de 20 °C la temperatura ambiente, a no ser que se indique otra cosa [G15].
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso para impedir la emisión y condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores:	ninguno/a.
Escenarios contributivos:	Medidas de gestión de riesgos: Nota: Lista de las frases estándar de las MGR conforme a la jerarquía de control indicada en la plantilla de la ECHA: 1. Medidas técnicas para evitar las emisiones, 2. Medidas técnicas para evitar la dispersión, 3. Medidas organizativas, 4. Protección personal. Las frases entre paréntesis son únicamente consejos de buenas prácticas que van más allá de la valoración de la seguridad química según REACH, y pueden incluirse en la sección 5 del escenario de exposición o en las secciones principales de la FDS.
Medidas de gestión de riesgos comunes para todos los escenarios contributivos.	Minimizar las operaciones manuales. Es preciso adoptar medidas de control para asegurarse de que las medidas de gestión de riesgos presentes se usan correctamente y de que se observan las condiciones operativas.
Medidas generales (irritantes de la piel) [G19]:	Si puede darse una exposición repetido y/o prolongada de la piel a la sustancia, llevar guantes adecuados homologados según EN374 y poner a disposición de los operarios programas de protección de la piel [PPE20].
ES13-CS1: PROC8b. Transferencias a granel [CS14]. Instalación especializada [CS81].	Asegurarse de que las transferencias de material estén bajo contención o sometidas a ventilación de extracción [E66]. Despejar las líneas de transferencia antes del desacoplamiento [E39].
ES13-CS2: PROC2. Proceso automático con sistemas (semi)cerrados. [CS93]. Uso en sistemas contenidos [CS38].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES13-CS3: PROC3. Proceso automático con sistemas (semi)cerrados. [CS93]. Transferencias de bidones/lotas [CS8]. Uso en sistemas contenidos [CS38].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES13-CS4: PROC2. Aplicación de productos de limpieza en sistemas cerrados [CS101].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [EI20].
ES13-CS5: PROC8a. Rellenado/preparación de equipos para bidones o contenedores. [CS45].	Asegurarse de que las transferencias de material estén bajo contención o sometidas a ventilación de extracción [E66]. Despejar las líneas de transferencia antes del desacoplamiento [E39].
ES13-CS6: PROC4. Uso en procesos por lotes contenidos [CS37]. Tratamiento por calentamiento [CS129].	Instalar ventilación de extracción en los puntos en donde se produzcan emisiones [E54].
ES13-CS7: PROC13. Desengrasado de pequeños objetos en estación de limpieza [CS41].	Instalar ventilación de extracción en los puntos en donde se produzcan emisiones [E54]. {Limpiar los derramamientos inmediatamente [C&H13]. }
ES13-CS8: PROC10. Limpieza con limpiadoras de baja presión [CS42].	Proporcionar una normativa satisfactoria de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora) [E40] , o, Llevar una máscara respiratoria homologada según EN140 con filtro de tipo A o superior [PPE22].
ES13-CS9: PROC7. Limpieza con limpiadoras de alta presión [CS44].	Llevar una máscara respiratoria homologada según EN140 con filtro de tipo A o superior [PPE22]. Cambiar a diario el cartucho del filtro de la máscara respiratoria [PPE25].
ES13-CS10: PROC10. Manual [CS34]. Superficies [CS48]. Limpieza [CS47]. sin pulverización [CS60].	Proporcionar una normativa satisfactoria de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora) [E40] , o, Llevar una máscara respiratoria homologada según EN140 con filtro de tipo A o superior [PPE22].
Sección 3:	Estimación de la exposición:
Medio ambiente:	Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos. ES13-ES1: PEC para microorganismos en planta depuradora municipal: 0.0625mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 9.62E-05. PEC local en aguas superficiales: 0.00117mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 4.50E-03. PEC local en sedimento de agua dulce: 0.00698mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 5.58E-03. PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 0.000132mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 5.08E-03. PEC local en sedimentos marinos: 0.000784mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 6.27E-03. PEC local en el suelo: 0.00114mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 6.91E-03. El riesgo de exposición medioambiental se fundamenta en el suelo [TCR1f].
Salud: Inhalación (vapor).	exposición derivada de un escenario contributivo: ES13-CS1: 4.5ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.023.
	exposición derivada de un escenario contributivo: ES13-CS2: 25ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.125.
	exposición derivada de un escenario contributivo: ES13-CS3: 50ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.25.
	exposición derivada de un escenario contributivo: ES13-CS4: 25ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.125.

	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES13-CS5: 25ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.125.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES13-CS6: 50ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.25.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES13-CS7: 25ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.125.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES13-CS8: 75ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.375.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES13-CS9: 50ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.25.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES13-CS10: 75ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0.375.</p> <p>Las medidas de gestión de riesgos descritas protegerán frente a la exposición aguda. Dado que las exposiciones se han evaluado tarea por tarea, dichas evaluaciones cubrirán la exposición a largo y a corto plazo.</p>
Salud: Cutáneo:	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES13-CS1: 0.686mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.011.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES13-CS2: 1.37mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.022.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES13-CS3: 0.69mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.011.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES13-CS4: 1.37mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.022.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES13-CS5: 1.371mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.022.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES13-CS6: 0.686mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.011.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES13-CS7: 1.371mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.022.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES13-CS8: 27.43mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.435.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES13-CS9: 42.86mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.68.</p> <p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES13-CS10: 27.43mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0.435.</p> <p>Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para las irritaciones de la piel [G32]. Las medidas de gestión de riesgos se basan en la caracterización cualitativa del riesgo [G37].</p>
Sección 4:	Orientación para comprobar la conformidad con el escenario de exposición:
Medio ambiente:	<p>Msafe: 173000kg/día.</p> <p>Las directrices se basan en las condiciones operativas supuestas, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, es posible que sea necesario aplicar escalado para definir las medidas de gestión de riesgos específicas para cada emplazamiento [DSU1].</p> $m_{spERC} * (1 - E_{ER,spERC}) * F_{release,spERC} \geq \frac{m_{site} * (1 - E_{ER,site}) * F_{release,site}}{DF_{site}}$ <p>donde: mSPERC: Tasa de uso de la sustancia en la SPERC. EER,SPERC: Eficacia de las MGR en la SPERC. Frelease, SPERC: Fracción de emisión inicial en la SPERC. DFSPERC: Factor de disolución en los ríos del efluente de la planta depuradora municipal.</p> <p>m_{site}: Tasa de uso de la sustancia en el emplazamiento. EER,site: Eficacia de las MGR en el emplazamiento. Frelease, site: Fracción de emisión inicial en el emplazamiento. DF_{site}: Factor de disolución en los ríos del efluente de la planta depuradora municipal.</p> <p>Si el escalado revela la posibilidad de un uso inseguro (p. ej., CCR > 1), se requerirán MGR adicionales o una evaluación de la seguridad química específica del emplazamiento [DSU8]. Más información sobre las tecnologías de escalado y control en la ficha de datos SPERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) [DSU4].</p>
Salud:	<p>Inhalación (vapor). No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos).</p> <p>Cutáneo: No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto que todas las exposiciones corresponden a concentraciones de sustancia de hasta el 100%.</p>

Escenario de exposición 14. Uso en productos de limpieza. - Uso profesional.

Basado en la plantilla de la ECHA IR&CSA Parte D Junio de 08 combinado con el formato narrativo GES.

Sección 1	
Título:	acetato de etilo. Uso en productos de limpieza. CAS:141-78-6.
Sector(es) de uso:	Uso profesional (SU22).
Categoría(s) de emisiones al medio ambiente:	ERC8a; ERC8d.
Categoría(s) de procesos:	PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13.
Procesos, tareas y actividades que comprende:	Comprende el uso como componente de los productos de limpieza, incluidos el vertido/descarga desde bidones o contenedores y la exposición durante la mezcla/disolución en la fase preparatoria, y las actividades de limpieza (incluidas la pulverización, la aplicación por medio de brocha o paño y la inmersión, ya sea automática o manual) [GES4_P].
Método de evaluación:	Salud: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1]. Medio ambiente: Modelo ECETOC TRA utilizado [EE1].
Sección 2:	
Control de la exposición medioambiental:	
Características del producto:	La sustancia es una estructura única [PrC1]. Líquido, presión de vapor > 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC5]. Muy soluble en agua (> 10g/l). Ligeramente tóxico para los organismos acuáticos. Fácilmente biodegradable [PrC5a]. Bajo potencial de bioacumulación.
Cantidades utilizadas por instalación (toneladas anuales).	0,005. (0,013 kg/día.)
Frecuencia y duración del uso:	Proceso por lotes [CS55]. 365días por año de funcionamiento.
Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:	Factor de disolución local en agua dulce [EF1]: 10. Factor de disolución local en agua marina [EF2]: 100.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición medioambiental.	No se requiere ninguna medida concreta.
	ES14-ES1: ERC8a Fracción de emisiones a la atmósfera correspondiente a un amplio uso dispersivo (solo regional) [OOC7]: 1. Fracción de emisiones a las aguas residuales correspondiente a un amplio uso dispersivo [OOC8]: 1. Fracción de emisiones al suelo correspondiente a un amplio uso dispersivo (solo regional) [OOC9]: 0.
	ES14-ES2: ERC8d Fracción de emisiones a la atmósfera correspondiente a un amplio uso dispersivo (solo regional) [OOC7]: 1. Fracción de emisiones a las aguas residuales correspondiente a un amplio uso dispersivo [OOC8]: 1. Fracción de emisiones al suelo correspondiente a un amplio uso dispersivo (solo regional) [OOC9]: 0,2.
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera.	El tratamiento de las emisiones a la atmósfera no se requiere a efectos de conformidad REACH, pero puede ser necesario a efectos de conformidad con otras normativas medioambientales. Las emisiones de aguas residuales deben descargarse a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas o recogerse y enviarse para la eliminación de residuos.
Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento.	Evitar la descarga al medioambiente, en línea con los requisitos normativos [OMS4]
Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal.	Eliminación estimada de la sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento de las aguas residuales domésticas (%) [STP3]: 88. Flujo supuesto de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m3/día) [STP5]: 2000.
Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación.	Estimación de la cantidad que ha ido a parar al tratamiento de residuos - no mayor que: 10%. Tipo de tratamiento adecuado para los residuos: incineración. Eficiencia de eliminación (%): 99.98. Tratar como residuos peligrosos. Eliminar los residuos o los contenedores usados en conformidad con las normativas locales [ENVT12]. El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben respetar las normativas locales y/o nacionales aplicables [ETW3].
Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos.	No aplicable.
Otras medidas adicionales de control medioambiental:	Almacenar todos los residuos que contengan COV en contenedores seguros y cerrados (p. ej., tanques de almacenamiento a granel, contenedores intermedios a granel, bidones) [A6].
Sección 2.2:	
Control de la exposición de los trabajadores.	
Características del producto:	
Forma física del producto:	Líquido, presión de vapor > 10 kPa a temperatura y presión estandarizadas [OC5].
Concentración de la sustancia en el producto:	Comprende un porcentaje de sustancia en el producto de hasta un 25% [G12].
Cantidades utilizadas:	No aplicable.
Frecuencia y duración del uso:	Comprende las exposiciones diarias de hasta ocho horas (a no ser que se indique otra cosa) [G2]. Proceso por lotes [CS55].
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:	ninguno/a.
Otras condiciones operativas que repercuten en la exposición de los trabajadores:	Se da por supuesto que hay implementada una normativa básica satisfactoria sobre la higiene en el trabajo [G1]. Se da por supuesto un uso a temperaturas que no rebasen en más de 20 °C la temperatura ambiente, a no ser que se indique otra cosa [G15].

Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso para impedir la emisión y condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores:	ninguno/a.
Escenarios contributivos:	Medidas de gestión de riesgos: Nota: Lista de las frases estándar de las MGR conforme a la jerarquía de control indicada en la plantilla de la ECHA: 1. Medidas técnicas para evitar las emisiones, 2. Medidas técnicas para evitar la dispersión, 3. Medidas organizativas, 4. Protección personal. Las frases entre paréntesis son únicamente consejos de buenas prácticas que van más allá de la valoración de la seguridad química según REACH, y pueden incluirse en la sección 5 del escenario de exposición o en las secciones principales de la FDS.
Medidas de gestión de riesgos comunes para todos los escenarios contributivos.	Minimizar las operaciones manuales. Es preciso adoptar medidas de control para asegurarse de que las medidas de gestión de riesgos presentes se usan correctamente y de que se observan las condiciones operativas.
Medidas generales (irritantes de la piel) [G19]:	Si puede darse una exposición repetido y/o prolongada de la piel a la sustancia, llevar guantes adecuados homologados según EN374 y poner a disposición de los operarios programas de protección de la piel [PPE20].
ES14-CS1: PROC8b. Rellenado/preparación de equipos para bidones o contenedores. [CS45]. Instalación especializada [CS81].	Proporcionar una normativa satisfactoria de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora) [E40].
ES14-CS2: PROC2. Proceso automático con sistemas (semi)cerrados. [CS93]. Uso en sistemas contenidos [CS38].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [E120].
ES14-CS3: PROC3. Proceso automático con sistemas (semi)cerrados. [CS93]. Transferencias de bidones/lotos [CS8]. Uso en sistemas contenidos [CS38].	No se ha identificado ninguna otra medida concreta [E120].
ES14-CS4: PROC4. Proceso semiautomático. (p. ej.: aplicación semiautomática de los productos para el cuidado y el mantenimiento de los suelos) [CS76].	Proporcionar una normativa satisfactoria de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora) [E40].
ES14-CS5: PROC8a. Rellenado/preparación de equipos para bidones o contenedores. [CS45]. Uso exterior [OC9].	Proporcionar una normativa satisfactoria de ventilación general (no menos de 3-5 cambios de aire por hora) [E11]. Llevar una máscara respiratoria homologada según EN140 con filtro de tipo A o superior [PPE22]. Cambiar a diario el cartucho del filtro de la máscara respiratoria [PPE25].
ES14-CS6: PROC13. Inmersión, remojo y vertido [CS4]. Manual [CS34]. Superficies [CS48]. Limpieza [CS47].	Proporcionar una normativa satisfactoria de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora) [E40].
ES14-CS7: PROC10. Limpieza con limpiadoras de baja presión [CS42]. Aplicación con rodillo o brocha [CS51]. sin pulverización [CS60].	Proporcionar una normativa satisfactoria de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora) [E40].
ES14-CS8: PROC11. Limpieza con limpiadoras de alta presión [CS44]. Pulverización [CS10]. Uso interior [OC8].	Proporcionar una normativa satisfactoria de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora) [E40]. Limitar el contenido de sustancia en el producto al 5% [OC17].
ES14-CS9: PROC11. Limpieza con limpiadoras de alta presión [CS44]. Pulverización [CS10]. Uso exterior [OC9].	Asegurarse de que la operación se lleve a cabo en el exterior [E69]. Llevar unos guantes adecuados homologados según EN374 [PPE15]. Es posible que, en las actividades de alta dispersión con probabilidad de emisión importante de aerosoles, por ejemplo la pulverización, se requieran otras medidas de protección de la piel tales como el uso de trajes impermeables o máscaras faciales [E4]. Limitar el contenido de sustancia en el producto al 1% [OC16], o, Llevar una máscara respiratoria homologada según EN140 con filtro de tipo A o superior [PPE22].
ES14-CS10: PROC10. Manual [CS34]. Superficies [CS48]. Limpieza [CS47].	Proporcionar una normativa satisfactoria de ventilación general (no menos de 3-5 cambios de aire por hora) [E11]. Limitar el contenido de sustancia en el producto al 5% [OC17].
ES14-CS11: PROC10. Aplicación manual ad hoc a través de pulverizadores de gatillo, inmersión, etc. [CS27]. Aplicación con rodillo o brocha [CS51].	Instalar ventilación de extracción en los puntos en donde se produzcan emisiones [E54]., o, Llevar una máscara respiratoria homologada según EN140 con filtro de tipo A o superior [PPE22]. Cambiar a diario el cartucho del filtro de la máscara respiratoria [PPE25].
ES14-CS12: PROC4. Aplicación de productos de limpieza en sistemas cerrados [CS101]. Uso exterior [OC9].	Asegurarse de que la operación se lleve a cabo en el exterior [E69]. Enclose machinery.
ES14-CS13: PROC4. Limpieza de aparatos médicos [CS74].	Instalar ventilación de extracción en los puntos en donde se produzcan emisiones [E54].
Sección 3:	Estimación de la exposición:
Medio ambiente:	Máxima exposición derivada de los escenarios contributivos descritos.
	ES14-ES1: PEC para microorganismos en planta depuradora municipal: 0,0274mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 4.215E-08. PEC local en aguas superficiales: 0,00075mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 029E-04. PEC local en sedimento de agua dulce: 0,00448mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 036E-04. PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 0,0000894mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 034E-04. PEC local en sedimentos marinos: 0,000533mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 043E-04. PEC local en el suelo: 0,000242mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 015E-04. El riesgo de exposición medioambiental se fundamenta en el sedimento de agua marina [TCR1d].

	<p>ES14-ES2: PEC para microorganismos en planta depuradora municipal: 0,0274mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 4.215E-08. PEC local en aguas superficiales: 0,00075mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 029E-04. PEC local en sedimento de agua dulce: 0,00448mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 036E-04. PEC local en agua marina durante el episodio de emisión: 0,000894mg/l. Cociente de caracterización del riesgo: 034E-04. PEC local en sedimentos marinos: 0,000533mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 043E-04. PEC local en el suelo: 0,000242mg/kgdw. Cociente de caracterización del riesgo: 015E-04. El riesgo de exposición medioambiental se fundamenta en el sedimento de agua marina [TCR1d].</p>
Salud: Inhalación (vapor).	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS1: 45ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0,225.</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS2: 30ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0,15.</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS3: 60ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0,3.</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS4: 45ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0,225.</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS5: 21ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0,105.</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS6: 45ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0,225.</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS7: 90ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0,45.</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS8: 60ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0,3.</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS9: 70ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0,35.</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS10: 70ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0,35.</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS11: 60ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0,3.</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS12: 52,5ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0,263.</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS13: 30ppm. Cociente de caracterización del riesgo: 0,15.</p>
	<p>Las medidas de gestión de riesgos descritas protegerán frente a la exposición aguda. Dado que las exposiciones se han evaluado tarea por tarea, dichas evaluaciones cubrirán la exposición a largo y a corto plazo.</p>
Salud: Cutáneo:	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS1: 8,226mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0,131.</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS2: 0,822mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0,013.</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS3: 0,414mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0,007.</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS4: 4,116mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0,065.</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS5: 8,226mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0,131.</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS6: 8,226mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0,131.</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS7: 16,458mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0,261.</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS8: 21,428mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0,34.</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS9: 2,143mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0,034.</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS10: 5,486mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0,087.</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS11: 16,458mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0,261.</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS12: 4,116mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0,065.</p>
	<p>exposición derivada de un escenario contributivo: ES14-CS13: 4,116mg/kg/día. Cociente de caracterización del riesgo: 0,065.</p>
	<p>Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para las irritaciones de la piel [G32]. Las medidas de gestión de riesgos se basan en la caracterización cualitativa del riesgo [G37].</p>
Sección 4:	Orientación para comprobar la conformidad con el escenario de exposición:
Medio ambiente:	<p>Msafe: 3,02kg/día. No aplicable para los amplios usos dispersivos [DSU5].</p>
Salud:	<p>Inhalación (vapor). No se requiere ninguna corrección ya que se da por supuesto en todos los casos una exposición de 8 horas (evaluación en el peor de los casos).</p>
	<p>Cutáneo: Para pasar de una concentración del 5-25% a otra del 100%, multiplicar por 1,7. Para pasar de una concentración del 1-5% a otra del 5-25%, multiplicar por 3. Para pasar de una concentración de <1% a otra de 1-5%, multiplicar por 2.</p>