

Versión n.: 5,0

Fecha de publicación: 13-Diciembre-2015

Fecha de revisión: 31-Agosto-2023

Fecha de la sustitución por la nueva versión: 16-Mayo-2022

## SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

### 1.1. Identificador del producto

<b>Nombre de la sustancia</b>	resina de esencia de trementina
<b>Nombre comercial de la sustancia</b>	SYLVATRAXX™ 1035
<b>Número de identificación</b>	650-015-00-7 (Número de índice)
<b>Número de registro</b>	01-2119480418-32-0036
<b>Sinónimos</b>	Ninguno.
<b>Número de FDS</b>	14047
<b>Código de Producto</b>	200000001835

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

<b>Usos identificados</b>	Producción de sustancias. Formulación de preparados. Distribución de la sustancia. Uso como producto intermedio. Aplicación de capas. Aplicación en laboratorios. Producción de polímeros. Uso polímero. Producción y elaboración de goma. Uso como combustible. Producción de papel y productos de papel.
<b>Usos desaconsejados</b>	Ninguno conocido.

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

<b>Nombre de la compañía</b>	Kraton Chemical B.V.
<b>Dirección</b>	Transistorstraat 16, 1322 CE Almere, Países Bajos
<b>No. Teléfono</b>	+31 36 546 2800
<b>Dirección del correo de electrónico</b>	regulatory.eu@kraton.com

### 1.4. Teléfono de emergencia

<b>General en la UE</b>	112 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
<b>Austria Centro nacional de información toxicológica</b>	+431 406 4343 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
<b>Bélgica Centro nacional de control de intoxicaciones</b>	070 245 245 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
<b>Bulgaria Centro nacional de información toxicológica</b>	+359 2 9154 233 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
<b>Croacia Centro de información toxicológica</b>	+385 1 2348 342 (No han informado del horario. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
<b>Chipre Centro Antiveneno</b>	1401 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
<b>República Checa Centro nacional de información toxicológica</b>	+420 224 919 293, o +420 224 915 402 (No han informado del horario. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
<b>Dinamarca Centro nacional de control de intoxicaciones</b>	+45 82 12 12 12 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
<b>Estonia Centro nacional de información toxicológica</b>	16662 o desde el extranjero: (+372) 626 9390 (De lunes 9:00AM a sábado 9:00AM (cerrado los domingos y festivos). Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
<b>Finlandia Centro nacional de información toxicológica</b>	(09) 471 977 (directo) o (09) 4711 (centralita) (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)

<b>Francia Centro nacional de control de intoxicaciones</b>	Número ORFILA (INRS): + 33 (0) 1 45 42 59 59 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
<b>Grecia Número de teléfono del Centre de Información de Envenenamiento</b>	(0030) 2107793777 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
<b>Hungría Teléfono nacional de emergencias</b>	+36-80-201-199 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
<b>Islandia Centro Antiveneno</b>	(+354) 543 2222 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
<b>Letonia Asistencia médica de emergencia</b>	113
<b>Letonia Centro de información toxicológica y farmacológica</b>	+371 67042473 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
<b>Lituania Neatidëliotina informacijã apsinuodijus</b>	+370 5 236 20 52 o +37068753378 (No han informado del horario. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
<b>Malta Departamento de accidentes y emergencias</b>	2545 4030 (No han informado del horario. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
<b>Países Bajos Centro nacional de información toxicológica (NVIC)</b>	NVIC: +31 (0)88 755 8000 (Únicamente a efectos de información del personal médico en casos de intoxicaciones agudas)
<b>Noruega Centro noruego de información toxicológica</b>	22 59 13 00 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
<b>Portugal Centro Antiveneno</b>	800 250 250 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
<b>Rumanía Biroul RSI si Informare Toxicologica</b>	021.318.36.06 (Disponible de 8:00 AM a 3:00 PM. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
<b>Eslovaquia Centro nacional de información toxicológica</b>	+421 2 5477 4166 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
<b>España Servicio de Información Toxicológica</b>	+ 34 91 562 04 20 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
<b>Suecia Centro nacional de información toxicológica</b>	112 - y pedir información toxicológica (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
<b>Suiza Tox Info Suisse</b>	145 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

La sustancia ha sido evaluada y/o sometida a ensayo para determinar sus peligros físicos y peligros para la salud y el medio ambiente, y la siguiente clasificación tiene aplicación.

#### Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 (CLP) y sus posteriores modificaciones

**Peligros para la salud**  
Sensibilización cutánea

Categoría 1

H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

### 2.2. Elementos de la etiqueta

#### Etiquetado conforme al Reglamento (CE) nº 1272/2008 y sus posteriores modificaciones

**Contiene:** resina de esencia de trementina

**Pictogramas de peligro**



**Palabra de advertencia** Atención

<b>Indicaciones de peligro</b>	H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
<b>Consejos de prudencia</b>		
<b>Prevención</b>	P261 P280	Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
<b>Respuesta</b>	P302 + P352 P333 + P313 P363	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes. En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.
<b>Almacenamiento</b>		No disponible.
<b>Eliminación</b>	P501	Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.
<b>Información suplementaria en la etiqueta</b>		Ninguno.
<b>2.3. Otros peligros</b>		Puede formarse una mezcla de polvo y aire explosiva si se dispersa. Esta mezcla no contiene sustancias clasificables como mPmB o PBT, de conformidad con el anexo XIII del Reglamento (CE) n.º 1907/2006. Este producto no contiene componentes de los que se considere que tienen propiedades de alteración endocrina conforme al artículo 57(f) de REACH, el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión, el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión a niveles del 0,1% o superiores.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.1. Sustancias

#### Información general

Denominación química	%	Número CAS / Número CE	Número de registro conforme a REACH	Número de índice	Notas
resina de esencia de trementina	100	8050-09-7 232-475-7	01-2119480418-32-0036 01-2119480418-32-0001 01-2119480418-32-0002 01-2119480418-32-0008	650-015-00-7	

**Clasificación:** Skin Sens. 1;H317

#### Lista de abreviaturas y símbolos que se pueden utilizar en lo anterior

#: A esta sustancia se aplican límites de exposición de la Unión en el lugar de trabajo.  
M: Factor M  
PBT: sustancia persistente, bioacumulable y tóxica.  
mPmB: sustancia muy persistente y muy bioacumulativa.

**Comentarios sobre los componentes** El texto completo de todas las Frases H se ofrece en la Sección 16.

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

**Información general** Asegúrese de que el personal médico sepa de los materiales involucrados y tomen precauciones para protegerse. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

**Inhalación** Trasladar al aire libre. Llame al médico si los síntomas aparecen o persisten.

**Contacto con la piel** Quítese inmediatamente la ropa contaminada y lávese la piel con agua y jabón. En caso de eczema u otras molestias cutáneas: acuda al médico y muéstrela esta ficha de datos de seguridad.

**Contacto con los ojos** No frotarse los ojos. Enjuagar con agua. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.

**Ingestión** Enjuagarse la boca. Obtenga atención médica en caso de síntomas.

**4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** El polvo puede irritar el tracto respiratorio, la piel y los ojos. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Dermatitis. Sarpullido.

**4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente** Provea las medidas de apoyo generales y de tratamiento sintomático. Mantenga a la víctima bajo observación. Los síntomas pueden retrasarse.

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

**Riesgos generales de incendio** Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire.

### 5.1. Medios de extinción

**Medios de extinción apropiados** Agua nebulizada. Espuma. Polvo químico seco. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Aplicar los medios de extinción con cuidado para evitar la creación de polvo aerotransportado.

<b>Medios de extinción no apropiados</b>	No utilice chorro de agua, pues extendería el fuego.
<b>5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla</b>	Una alta concentración del polvo en el aire puede formar una mezcla explosiva con el aire. Las cargas electrostáticas generadas al vaciar el envase en o cerca de vapores inflamables pueden originar llamaradas. En caso de incendio se pueden formar gases nocivos. De la descomposición, este producto emite monóxido de carbono, dióxido de carbono y/o hidrocarburos de bajo peso molecular.
<b>5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios</b>	
<b>Equipos de protección especial que debe llevar el personal de lucha contra incendios</b>	Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.
<b>Procedimientos especiales de lucha contra incendio</b>	En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Llevar un equipamiento de protección apropiado. Mueva los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo.
<b>Métodos específicos</b>	Utilice procedimientos contra incendios estándar y considere los peligros de otros materiales involucrados.

## SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

**Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia** Use equipo protector personal adecuado.

**Para el personal de emergencia** Mantenga el personal no necesario lejos.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.

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

Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, teas, chispas ni llamas en los alrededores). Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Evite la dispersión de polvo al aire (p.ej. limpiando las superficies polvorosas con aire comprimido). El producto no es miscible con agua y se sedimentará en el ambiente acuático. Detenga el flujo del material, si esto no representa un riesgo.

Derrames grandes: Empape con agua y contenga en dique para su eliminación posterior. Palee el material en el recipiente de residuos. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua.

Derrames pequeños: Recoger o aspirar el derrame y ponerlo en un contenedor adecuado para la eliminación.

Nunca devuelva el producto derramado al envase original para reutilizarlo.

### 6.4. Referencia a otras secciones

No disponible.

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Minimice la generación y acumulación de polvo. Evitar depósitos significativos de material, especialmente en superficies horizontales, ya que pueden resultar aerotransportados y formar nubes de polvo combustible que pueden contribuir a explosiones secundarias. Introduzca buenas prácticas de limpieza para que no se acumule polvo en las superficies. Los polvos secos pueden acumular cargas electrostáticas cuando se someten a la fricción habitual en operaciones de transferencia y mezcla. Implementar medidas de precaución apropiadas, tales como puesta a tierra eléctrica, interconexiones eléctricas o atmósferas inertes. Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. - No fumar. Ventilación de escape general y local a prueba de explosiones. Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Evítese el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite la exposición prolongada. Use equipo protector personal adecuado. Evitar su liberación al medio ambiente. Respete las normas para una manipulación correcta de productos químicos. Siga todas las precauciones de la SDS (Ficha de Datos de Seguridad)/etiqueta incluso cuando el recipiente se haya vaciado, ya que puede mantener residuos del producto.

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

Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado. Guarde a presión atmosférica y temperatura ambiente.

### 7.3. Usos específicos finales

No disponible.

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control

**Límites de exposición profesional****Austria. Lista MAK , OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001**

Componentes adicionales	Tipo	Valor	Forma
Polvo	MAK	5 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
	VLA-EC	20 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.

**Bélgica. Valores límite de exposición**

Componentes adicionales	Tipo	Valor	Forma
Polvo	VLA-ED	3 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.

**Croacia. Valores OEL (GVI). Reglamento sobre la protección de los trabajadores contra la exposición a sustancias químicas peligrosas en el trabajo, valores OEL y valores límite biológicos, Anexo I (NN 91/2018), y sus posteriores modificaciones**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
resina de esencia de trementina (CAS 8050-09-7)	- MAK	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Humo.
	VLA-EC	0,15 mg/m <sup>3</sup>	Humo.

**República Checa. OEL. Decreto gubernamental número 361.**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
resina de esencia de trementina (CAS 8050-09-7)	VLA-ED	1 mg/m <sup>3</sup>	Polvo , humo , inhalable aerosol fraction

**Finlandia**

Componentes adicionales	Tipo	Valor
Polvo	VLA-ED	5 mg/m <sup>3</sup>
		10 mg/m <sup>3</sup>

**Francia. Valores límite umbral (VLEP) para la exposición ocupacional a sustancias químicas en Francia, INRS ED 984**

Componentes	Tipo	Valor	
resina de esencia de trementina (CAS 8050-09-7)	VME	0,1 mg/m <sup>3</sup>	
<b>Regulación:</b>	Límite indicativo (VL)		
Componentes adicionales	Tipo	Valor	Forma
Polvo	VME	5 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
	<b>Regulación:</b>	Vinculación regulatoria (VRC)	

**Alemania. Lista DFG MAK (límites de exposición ocupacional indicativos). Comisión Alemana de Investigación de los Peligros para la Salud de las Sustancias Químicas en el Entorno de Trabajo (DFG)**

Componentes adicionales	Tipo	Valor	Forma
Polvo	VLA-ED	4 mg/m <sup>3</sup>	Polvo inhalable.

**Alemania. TRGS 900, Valores límite del aire en el lugar de trabajo**

Componentes adicionales	Tipo	Valor	Forma
Polvo	AGW	10 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
		1,25 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.

**Islandia. Valores OEL. Reglamento 390/2009 sobre límites de contaminación y medidas para reducir la contaminación en el lugar de trabajo, y sus posteriores modificaciones**

Componentes adicionales	Tipo	Valor	Forma
Polvo	VLA-ED	5 mg/m <sup>3</sup>	Polvo respirable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Total polvo.

**Irlanda. Límites de exposición ocupacional**

Componentes	Tipo	Valor	
resina de esencia de trementina (CAS 8050-09-7)	VLA-EC	0,15 mg/m <sup>3</sup>	
	VLA-ED	0,05 mg/m <sup>3</sup>	
Componentes adicionales	Tipo	Valor	Forma
Polvo	VLA-ED	4 mg/m <sup>3</sup>	Polvo respirable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Total polvo inhalable.

**Italia. Límites de exposición ocupacional**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
resina de esencia de trementina (CAS 8050-09-7)	VLA-ED	0,001 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.

**Latvia. OEL. Límites de exposición ocupacional para las sustancias químicas en el lugar de trabajo**

Componentes	Tipo	Valor	
resina de esencia de trementina (CAS 8050-09-7)	VLA-ED	4 mg/m <sup>3</sup>	
Componentes adicionales	Tipo	Valor	Forma
Polvo	VLA-ED	5 mg/m <sup>3</sup>	Polvo.

**Lituania. Valores OEL. Valores límite para sustancias químicas, requisitos generales**

Componentes adicionales	Tipo	Valor	Forma
Polvo	VLA-ED	5 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.

**Países Bajos**

Componentes adicionales	Tipo	Valor	Forma
Polvo	VLA-ED (- MAK )	5 mg/m <sup>3</sup>	Polvo respirable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Total polvo.

**Noruega. Normas administrativas para los contaminantes en el lugar de trabajo**

Componentes	Tipo	Valor	
resina de esencia de trementina (CAS 8050-09-7)	TLV	0,1 mg/m <sup>3</sup>	

**Rumanía. OEL. Protección de los trabajadores de la exposición a sustancias químicas en el lugar de trabajo**

Componentes	Tipo	Valor	
resina de esencia de trementina (CAS 8050-09-7)	VLA-ED	0,1 mg/m <sup>3</sup>	

**Eslovaquia. Valores OEL. Reglamento N° 300/2007 relativo a la protección de la salud durante el trabajo con agentes químicos**

Componentes adicionales	Tipo	Valor	Forma
Polvo	VLA-ED	10 mg/m <sup>3</sup>	Polvo.

**Eslovenia. OEL. Reglamentos sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos por exposición a sustancias químicas en el lugar de trabajo (Gazeta oficial de la República de Eslovenia)**

Componentes adicionales	Tipo	Valor	Forma
Polvo	VLA-ED	10 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
		1,25 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.

**España. Valores Límites Ambientales (VLAs)**

Componentes adicionales	Tipo	Valor	Forma
Polvo	VLA-ED	3 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.

**Suiza. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz**

Componentes adicionales	Tipo	Valor	Forma
Polvo	VLA-ED	3 mg/m <sup>3</sup>	Polvo respirable.

**Suiza. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz**

Componentes adicionales	Tipo	Valor	Forma
		10 mg/m <sup>3</sup>	Polvo inhalable.
<b>Reino Unido. EH40 Límites de exposición ocupacional (WEL)</b>			
Componentes	Tipo	Valor	Forma
resina de esencia de trementina (CAS 8050-09-7)	VLA-EC	0,15 mg/m <sup>3</sup>	Humo.
	VLA-ED	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Humo.
Componentes adicionales	Tipo	Valor	Forma
Polvo	VLA-ED	4 mg/m <sup>3</sup>	Polvo respirable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Polvo inhalable.

**Valores límite biológicos** No existen ningunos límites biológicos de exposición para el ingrediente/los ingredientes.

**Métodos de seguimiento recomendados** Seguir los procedimientos de monitorización estándar.

**Niveles sin efecto derivado (DNEL)****Población en general**

Componentes	Valor	Factor de evaluación	Notas
resina de esencia de trementina (CAS 8050-09-7)			
Largo plazo, Sistémica, Oral	1,065 mg/kg pc/día	200	Toxicidad por dosis repetidas
Largo plazo, Sistémica, Cutánea	1,065 mg/kg pc/día	200	Toxicidad por dosis repetidas

**Trabajadores**

Componentes	Valor	Factor de evaluación	Notas
resina de esencia de trementina (CAS 8050-09-7)			
Largo plazo, local, inhalación	10 mg/m <sup>3</sup>		
Largo plazo, Sistémica, Cutánea	2,131 mg/kg pc/día	100	Toxicidad por dosis repetidas

**Concentraciones previstas sin efecto (PNECs)**

Componentes	Valor	Factor de evaluación	Notas
resina de esencia de trementina (CAS 8050-09-7)			
Agua dulce	0,002 mg/l	1000	
Agua marina	0 mg/l	10000	
Planta de tratamiento de aguas residuales	1000 mg/l	10	
Sedimento (agua de mar)	0,001 mg/kg		
Sedimento (agua dulce)	0,007 mg/kg		
Tierra	0 mg/kg		

**8.2. Controles de la exposición**

**Controles técnicos apropiados** Ventilación de escape general y local a prueba de explosiones. Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable.

**Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal**

**Información general** Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. El equipo de protección personal se elegirá de acuerdo con la norma CEN vigente y en colaboración con el suministrador de equipos de protección personal.

**Protección de los ojos/la cara** Se recomienda el uso de caretas protectoras. Use gafas de seguridad con protectores laterales (o gafas de protección estancas).

**Protección de la piel**

<b>- Protección de las manos</b>	Use guantes adecuados resistentes a los productos químicos. Cuando se manipula materiales calientes, utilizar guantes resistentes al calor. La elección de un guante apropiado no depende únicamente de su material pero igualmente de otras particularidades cualitativas y esto es diferente de un productor a otro. Consulte a su suministrador de guantes de protección para elegir los guantes más adecuados. El suministrador también puede proporcionar información sobre el tiempo de penetración del material de los guantes. Llevar guantes adecuados ensayados según la norma EN 374. Los guantes recomendados incluyen de goma, neopreno, nitrilo o vitón. En caso de contacto continuo, recomendamos guantes con un tiempo de penetración de más de 240 minutos; preferiblemente, de más de 480 minutos. Para una protección a corto plazo/breve recomendamos lo mismo, pero reconocemos que es posible que los guantes adecuados que ofrecen este nivel de protección no estén disponibles. En este caso, pueden ser de un período de penetración más corto, siempre y cuando se sigan un mantenimiento y sistema de reemplazo apropiados. El grosor de los guantes debería ser normalmente superior a 0,35 mm. Esta recomendación es solo aconsejable. Podría no ser adecuado para todos los entornos de trabajo. Esto no debe interpretarse como una aprobación para cualquier escenario de uso específico. Se debería realizar una evaluación de riesgos antes de su uso para asegurar la idoneidad de los guantes para entornos y procesos laborales específicos.
<b>- Otros</b>	Use ropa adecuada resistente a los productos químicos. Se recomienda el uso de delantal impermeable.
<b>Protección respiratoria</b>	Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados (cuando proceda) o a un nivel aceptable (en países donde no se hayan establecido límites de exposición), ha de utilizarse un respirador aprobado.
<b>Peligros térmicos</b>	Use ropa protectora térmica adecuada si resulta necesario.
<b>Medidas de higiene</b>	Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, tales como lavarse después de la manipulación y antes de comer, beber, y/o fumar. Rutinariamente, lavar la ropa y el equipo de protección para eliminar los contaminantes. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. Se recomiendan lavabos para ojos y duchas de emergencia.
<b>Controles de exposición medioambiental</b>	El gestor de medio ambiente debe ser informado de todas las incidencias relevantes. Debe comprobarse que las emisiones procedentes de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo son conformes a la normativa sobre protección medioambiental. Para reducir las emisiones a niveles aceptables, puede ser necesario el uso de depuradores de humos o filtros o modificar el diseño del equipo de proceso.

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

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

<b>Estado físico</b>	Sólido.
<b>Forma</b>	Pastillas o Gránulos. o Copos
<b>Color</b>	Amarillo claro.
<b>Olor</b>	Suave.
<b>Punto de fusión/punto de congelación</b>	No disponible.
<b>Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición</b>	No disponible.
<b>Inflamabilidad</b>	No disponible.
<b>Punto de inflamación</b>	199,0 °C (390,2 °F) Cleveland closed cup
<b>Temperatura de auto-inflamación</b>	No disponible.
<b>Temperatura de descomposición</b>	No disponible.
<b>pH</b>	No disponible.
<b>Viscosidad cinemática</b>	No disponible.
<b>Solubilidad</b>	
<b>Solubilidad (agua)</b>	<0,1 % a 20°C
<b>Presión de vapor</b>	<0,001 mm Hg a 20°C
<b>Densidad y/o densidad relativa</b>	
<b>Densidad</b>	1060,00 kg/m <sup>3</sup> a 20°C
<b>Densidad relativa</b>	1,06 a 25°C/25°C (AGUA= 1)
<b>Densidad de vapor</b>	No disponible.
<b>Características de las partículas</b>	No disponible.

### 9.2. Otros datos

<b>9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico</b>	No se dispone de información adicional pertinente.
-------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------

### 9.2.2. Otras características de seguridad

Familia química	resina de esencia de trementina
Tasa de evaporación	0 (n-BuAc=1) estimado
Porcentaje de volátiles	0 % por peso . estimado
Punto de ablandamiento	80 °C (176 °F)
Sólidos ponderados	100 %

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad	El producto es estable y no reactivo bajo condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
10.2. Estabilidad química	El material es estable bajo condiciones normales.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.
10.4. Condiciones que deben evitarse	Agentes oxidantes fuertes. Guardar lejos del calor, las chispas o llamas desnudas. Contacto con materiales incompatibles. Minimice la generación y acumulación de polvo.
10.5. Materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes.
10.6. Productos de descomposición peligrosos	De la descomposición este producto emite un humo denso acre con dióxido de carbono, monóxido de carbono, agua y otros productos de la combustión.

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

**Información general** La exposición ocupacional a la sustancia o a la mezcla puede tener efectos adversos.

### Información sobre posibles vías de exposición

<b>Inhalación</b>	El polvo puede irritar el sistema respiratorio.
<b>Contacto con la piel</b>	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
<b>Contacto con los ojos</b>	El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.
resina de esencia de trementina	Irritación/Corrosión - Ojos, No irrita los ojos ; OECD 405 Resultado: negativo Especies: Conejo blanco de Nueva Zelandia Órgano: Ojo I Duración de la prueba: 72 hr
<b>Ingestión</b>	Si se ingiere puede causar molestias. No obstante, no es probable que la ingestión constituya una vía primaria de exposición ocupacional.
<b>Síntomas</b>	El polvo puede irritar el tracto respiratorio, la piel y los ojos. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Dermatitis. Sarpullido.

### 11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

**Toxicidad aguda** Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
resina de esencia de trementina (CAS 8050-09-7)		
<b>Agudo</b>		
<b>Dérmico</b>		
DL50	Rata	> 2000 mg/kg, 24 Horas
	Rata Sprague-Dawley	> 2000 mg/kg, 24 hr At this dose no death occurred.; OECD 402
<b>Oral</b>		
DL50	Rata	1000 - 2000 mg/kg
	Rata Sprague-Dawley	2800 mg/kg OCDE 402
		5000 - 10000 mg/kg, 14 d La información es para un producto similar ;
NOEL	Rata Sprague-Dawley	1000 ppm, 2 wk

\* Las estimaciones para el producto pueden estar basadas en datos adicionales del componente que no se muestran.

**Corrosión/irritación cutánea** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### Corrosividad

resina de esencia de trementina	Irritación/Corrosión - Piel, No es un irritante cutáneo. ; OECD 404 Resultado: negativo Especies: Conejo blanco de Nueva Zelandia Duración de la prueba: 72 hr
---------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lesiones oculares graves/irritación ocular** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

<b>Contacto con los ojos</b> resina de esencia de trementina	Irritación/Corrosión - Ojos, No irrita los ojos ; OECD 405 Resultado: negativo Especies: Conejo blanco de Nueva Zelandia Órgano: Ojo I Duración de la prueba: 72 hr
<b>Sensibilización respiratoria</b>	No es sensibilizante respiratorio.
<b>Sensibilización cutánea</b>	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
<b>Sensibilización cutánea</b> resina de esencia de trementina	Ensayo del nódulo linfático local - Concentración más baja que produce reacción, No irrita la piel. ; OECD 429 Resultado: Negativo Especies: Ratón Órgano: Piel I Prueba Buehler, No irrita la piel. ; OECD 406 Resultado: Negativo Especies: Conejillo de indias Órgano: Piel I
<b>Mutagenicidad en células germinales</b>	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<b>Mutagenicidad</b> resina de esencia de trementina	Estudio in vitro de la mutación génica en células de mamífero, No es mutagénico .; OECD 476; Resultado: Negativo Especies: Mamífero Prueba de aberración cromosomal in vitro, No es mutagénico .; OECD 473; Resultado: Negativo Especies: humano Prueba de Ames, No es mutagénico .; OECD 471; Resultado: Negativo Especies: Salmonella typhimurium
<b>Carcinogenicidad</b>	Ninguno de los materiales de este producto ha sido clasificado como cancerígeno por IARC, NTP o ACGIH.
<b>Hungría. Decreto 26/2000 EüM del Ministerio de Salud para la prevención y protección de los riesgos relacionados con la exposición a carcinógenos laborales (versión modificada)</b>	
No listado.	
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	No se espera que este producto tenga efectos adversos para la reproducción o el feto.
<b>Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única</b>	No clasificado.
<b>Toxicidad específica en determinados órganos – exposición repetida</b>	No clasificado.
<b>Peligro por aspiración</b>	No constituye ningún peligro por aspiración.
<b>Información sobre la mezcla en relación con la sustancia</b>	No hay información disponible.
<b>11.2. Información sobre otros peligros</b>	
<b>Propiedades de alteración endocrina</b>	Este producto no contiene componentes de los que se considere que tienen propiedades de alteración endocrina conforme al artículo 57(f) de REACH, el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión, el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión a niveles del 0,1% o superiores.
<b>Información adicional</b>	No disponible.

## SECCIÓN 12. Información ecológica

**12.1. Toxicidad** El producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente. No obstante, eso no excluye la posibilidad de que vertidos grandes o frecuentes puedan tener efectos nocivos o dañinos para el medio ambiente.

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
resina de esencia de trementina (CAS 8050-09-7)		
	CE50	Lodo activado residual > 10000 mg/l, 3 hr OCDE 209;
<b>Acuático (a)</b>		
Algas	EL50	Selenastrum capricornutum > 1000 mg/l, 72 hr OCDE 201;
Crustáceos	EL50	Pulga de agua (Daphnia magna) 911 mg/l, 48 hr OCDE 202;

\* Las estimaciones para el producto pueden estar basadas en datos adicionales del componente que no se muestran.

**12.2. Persistencia y degradabilidad** El producto es biodegradable.

**Biodegradabilidad**

**Porcentaje de degradación (biodegradación aeróbica)**

resina de esencia de trementina

64 % OCDE 301B

Resultado: Desintegración biológica fácil.

Especies: Lodo activado residual

Duración de la prueba: 28 d

**12.3. Potencial de bioacumulación**

**Coefficiente de partición n-octanol/agua (log Kow)**

SYLVATRAXX™ 1035

3,6

**12.4. Movilidad en el suelo**

No hay datos disponibles.

**12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB**

Esta mezcla no contiene sustancias clasificables como mPmB o PBT, de conformidad con el anexo XIII del Reglamento (CE) n.º 1907/2006.

**12.6. Propiedades de alteración endocrina**

Este producto no contiene componentes de los que se considere que tienen propiedades de alteración endocrina conforme al artículo 57(f) de REACH, el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión, el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión a niveles del 0,1% o superiores.

**12.7. Otros efectos adversos**

No se prevén otros efectos medioambientales adversos (p.e. agotamiento del ozono, potencial de creación fotoquímica de ozono, disrupción endocrina, potencial de calentamiento global) por parte de este componente.

**SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación**

**13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

**Restos de productos**

Eliminar, observando las normas locales en vigor. Los recipientes vacíos o los revestimientos pueden retener residuos de producto. Este material y su recipiente deben desecharse de manera segura (ver: Instrucciones de eliminación).

**Envases contaminados**

Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente. Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.

**Código europeo de residuos**

El código de Desecho debe ser atribuido de acuerdo entre el usuario, el productor y la compañía de eliminación de desechos.

**Métodos de eliminación/información**

Recoger y recuperar o desechar en recipientes sellados en un vertedero oficial. Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

**Precauciones especiales**

Elimine de acuerdo con todas las reglamentaciones aplicables.

**SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**

**ADR**

**14.1. Número ONU** No está regulado como mercancía peligrosa.

**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** No está regulado como mercancía peligrosa.

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

**Clase** No asignado.

**Riesgo subsidiario** -

**No. de riesgo (ADR)** No asignado.

**Código de restricción en túneles** No asignado.

**14.4. Grupo de embalaje** No asignado.

**14.5. Peligros para el medio ambiente** No.

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios** No asignado.

**RID**

**14.1. Número ONU** No está regulado como mercancía peligrosa.

**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** No está regulado como mercancía peligrosa.

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

**Clase** No asignado.

**Riesgo subsidiario** -

**14.4. Grupo de embalaje** No asignado.

**14.5. Peligros para el medio ambiente** No.

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios** No asignado.

#### ADN

**14.1. Número ONU** No está regulado como mercancía peligrosa.

**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** No está regulado como mercancía peligrosa.

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

**Clase** No asignado.

**Riesgo subsidiario** -

**14.4. Grupo de embalaje** No asignado.

**14.5. Peligros para el medio ambiente** No.

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios** No asignado.

#### IATA

**14.1. UN number** Not regulated as dangerous goods.

**14.2. UN proper shipping name** Not regulated as dangerous goods.

**14.3. Transport hazard class(es)**

**Class** Not assigned.

**Subsidiary risk** -

**14.4. Packing group** Not assigned.

**14.5. Environmental hazards** No.

**14.6. Special precautions for user** Not assigned.

#### IMDG

**14.1. UN number** Not regulated as dangerous goods.

**14.2. UN proper shipping name** Not regulated as dangerous goods.

**14.3. Transport hazard class(es)**

**Class** Not assigned.

**Subsidiary risk** -

**14.4. Packing group** Not assigned.

**14.5. Environmental hazards**

**Marine pollutant** No.

**EmS** Not assigned.

**14.6. Special precautions for user** Not assigned.

**14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC** Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

#### Normativa de la UE

**Reglamento (CE) nº 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono, Anexos I y II, y sus posteriores modificaciones**

No listado.

**Reglamento 2019/1021 (UE) sobre contaminantes orgánicos persistentes (refundidos), en su versión modificada**

No listado.

**Reglamento (UE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo I, parte 1, con las enmiendas correspondientes**

No listado.

**Reglamento (UE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo I, parte 2, con las enmiendas correspondientes**

No listado.

**Reglamento (UE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo I, parte 3, con las enmiendas correspondientes**

No listado.

**Reglamento (UE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo V y sus posteriores modificaciones**

No listado.

**Reglamento (CE) nº 166/2006, Anexo II, Registro de emisiones y transferencias de contaminantes, con las enmiendas correspondientes**

No listado.

**Reglamento (CE) nº. 1907/2006, REACH Artículo 59(10), Lista de candidatos en vigor publicada por la ECHA**

No listado.

#### **Autorizaciones**

**Reglamento (CE) no. 1907/2006 REACH, Anexo XIV Sustancias sujetas a autorización, con sus modificaciones posteriores**

No listado.

#### **Restricciones de uso**

**Reglamento (CE) nº. 1907/2006, REACH Anexo XVII, Sustancias sujetas a restricciones de comercialización y uso con las enmiendas correspondientes**

resina de esencia de trementina (CAS 8050-09-7)

**Directiva 2004/37/CE: relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinógenos o mutágenos durante el trabajo, y sus posteriores modificaciones**

No listado.

#### **Otras normas de la UE**

**Directiva 2012/18/UE relativa a los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, y sus posteriores modificaciones**

No listado.

#### **Otras reglamentaciones**

Este producto ha sido clasificado y etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 (Reglamento CLP) con sus modificaciones posteriores y con arreglo. Esta ficha de datos de seguridad cumple los requisitos del Reglamento (CE) Nº 1907/2006, con las enmiendas correspondientes.

#### **Normativa nacional**

Siga la legislación nacional sobre trabajo con agentes químicos. Los menores de 18 años no pueden trabajar con este producto según la Directiva 94/33/CE de la UE relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo, con las enmiendas correspondientes.

#### **15.2. Evaluación de la seguridad química**

Se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química para esta sustancia.

#### **Clase de riesgo para las aguas**

AwSV

WGK1

### **SECCIÓN 16. Otra información**

#### **Lista de abreviaturas**

No disponible.

#### **Referencias**

No disponible.

#### **Información sobre el método de evaluación usado para la clasificación de la mezcla**

No aplicable.

#### **Texto completo de las advertencias que no estén completas en las secciones 2 a 15**

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

#### **Información de revisión**

Identificación del producto y de la compañía: Identificación del producto y de la compañía  
SECCIÓN 16. Otra información: Cláusula de exención de responsabilidad

#### **Información sobre formación**

Siga las instrucciones de entrenamiento al manejar este material.

## Cláusula de exención de responsabilidad

KRATON CORPORATION insta a cada cliente o destinatario de esta ficha de datos de seguridad a estudiarla detenidamente y a consultar con quien tenga los conocimientos técnicos adecuados, según sea necesario o según corresponda, a fin de conocer y comprender los datos incluidos en este documento y cualquier riesgo asociado con el producto. La información expuesta en este documento, a fecha de este documento, se basa en conocimientos actuales, se ha obtenido de fuentes fiables y se proporciona según nuestra capacidad razonable y buena fe. Dicha información se facilita sin garantía de ningún tipo, y no supondrá obligación o responsabilidad legal alguna por parte del autor o los autores, su empleador o sus filiales. La información que se da está concebida únicamente como orientación y no se garantiza su completitud. La información no es una garantía de las propiedades, características, calidades o especificaciones de ningún producto específico.

La información se refiere únicamente al producto designado específico tal como se ha enviado, y es posible que no sea válida para productos utilizados en combinación con otros materiales o productos, u otros procesos, a menos que se indiquen expresamente en este documento. Nada de lo expuesto en este documento constituirá una recomendación o autorización para utilizar cualquier producto que esté en conflicto, o que así se alegue, con ningún derecho de patente existente. El usuario debe determinar en definitiva por sí mismo si el uso previsto de un producto infringirá alguna de dichas patentes. Los requisitos reglamentarios están sujetos a cambios y pueden diferir de un lugar a otro. El comprador/usuario es responsable de garantizar que sus actividades cumplan toda la legislación local, federal e internacional y los permisos locales.

Nosotros, en nuestro nombre y en nombre de nuestras filiales, renunciamos expresamente a toda responsabilidad por cualquier daño o lesión resultante de cualquier actividad relacionada de alguna manera con la información expuesta en este documento. Debido a la proliferación de fuentes de información, no somos ni podemos ser responsables de fichas de datos de seguridad obtenidas de cualquier otra fuente aparte de nosotros. Si usted ha obtenido una ficha de otra fuente o si no sabe con seguridad si la ficha que posee es actual, contacte con nosotros para obtener la versión más reciente.

\*KRATON, the KRATON logo, the "Green Super Drop" logo, 1101, ABIETA, AQUATAC, BiaXam, BI-THIN, CENTURY, CENWAX, CirKular+, ELEXAR, ELLAMERA, E-LEXAR, HiMA, IMSS, IPD, NEXAR, PER-SUST, PriMul, RAD-THICK, REFLECTAID, REvolution, SYLFAT, SYLVABIND, SYLVABLEND, SYLVACLEAR, SYLVACOTE, SYLVADERM, SYLVAFUEL, SYLVAGEL, SYLVAGUM, SYLVALITE, SYLVAMIN, SYLVAPINE, SYLVAPRINT, SYLVARES, SYLVAROAD, SYLVAROS, SYLVASOLV, SYLVATAC, SYLVATAL, SYLVATRAXX, TER-SET, UNICLEAR, UNIDYME, UNIFLEX, UNI-REZ, UNI-TAC, and ZONATAC son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Kraton Corporation, o sus subsidiarias o filiales, en uno o varios países, aunque no en todos.

©2016-2023 Kraton Corporation

## Anexo de la ficha de datos de seguridad ampliada (SDS ampliada)

### Índice de contenidos

1. ES Producción de sustancias (SU3, SU8, SU9, ERC1, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	16
2. ES Formulación de preparados (SU3, ERC2, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	19
3. ES Distribución de la sustancia (SU8, SU9, SU0, SU3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	22
4. ES Sustancias intermedias (SU8, SU9, SU0, SU3, ERC6a, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	25
5. ES Revestimiento. (SU0, SU3, ERC5, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	28
6. ES Uso laboratorio (SU0, SU3, ERC4, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	31
7. ES Polimerización (Granel y cargas) (SU10, SU0, SU3, ERC4, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	34
8. ES Preparados y componentes poliméricos (SU10, SU0, SU3, ERC4, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	37
9. ES Producción y elaboración de goma (SU10, SU0, SU3, ERC4, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	40
10. ES Combustibles (SU0, SU3, ERC7, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	43
11. ES Paper articles (SU6b, SU10, ERC5, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	46
12. ES Revestimiento. (SU0, SU22, SU21, PC1, PC4, PC8, PC9a, PC9b, PC9c, PC15, PC18, PC23, PC24, PC31, PC34, ERC8c, ERC8f, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	49
13. ES Preparados y componentes poliméricos (SU0, SU22, ERC8a, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	52
14. ES Combustibles (SU0, SU22, SU21, ERC9a, ERC9b, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	55
15. ES Uso laboratorio (SU0, SU22, ERC8d, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	58

# 1 - Escenario de exposición trabajador

## 1. Producción de sustancias

### Lista de descriptores de uso

**Sector(es) de uso** SU3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales. SU8: Fabrico de productos químicos a granel em grande escala (incluyendo productos petrolíferos) SU9: Fabrico de productos químicos finos

**Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría de emisiones al medio ambiente (ERC)** Producción de sustancias  
ERC1: Fabricación de sustancias

**Lista de nombres de los escenarios contributivos de trabajadores y sus correspondientes categorías PROC** Producción de sustancias  
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable. PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

### 2.1.1. Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a Producción de sustancias

#### Características de productos

**Concentración de la sustancia en una mezcla** Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

**Estado físico** sólido

#### Cantidad usada

**Consumo anual el la UE** 1,285 e5 toneladas/año

**Cantidad de uso regional (toneladas/año):** 12900 toneladas/año

**Fracción usada localmente de las toneladas regionales:** 1

**Días de emisión (días/Año):** 300

#### 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 operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental

Tipo	Días de emisión		Factores de emisión		Observaciones
	(días/año)	Aire	Tierra	Agua	
	300	0,000042	0,0001	0,000000089	

#### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

**Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión** El emplazamiento debe contar con un plan de vertidos que asegure la implantación de salvaguardas adecuadas para minimizar el impacto de emisiones episódicas.

#### Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo

**Aire** No disponible.

**Tierra** No disponible.

**Agua** No disponible.

**Sedimento** No disponible.

**Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento** No echar lodo industrial sobre suelos naturales. Evitar el derrame de la sustancia no diluida en el agua residual local o recuperarla allí.

#### Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

#### Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal (m3/d)

**tipo** STP municipal. Instalación depuradora doméstico.

**Tasa de emisión** 2000

Técnica de tratamiento de lodos No usar fango activado como fertilizante

#### Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

Tratamiento de residuos adecuado Desperdicios de productos y recipientes usados evacuar según el derecho local.

Eficacia del tratamiento No disponible.

#### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

Operaciones adecuadas de recuperación Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.

### 2.2.1. Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a Producción de sustancias

#### Características de productos

Concentración de la sustancia en una mezcla Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

Forma física del producto sólido

Presión de vapor No disponible.

#### Cantidad usada

No disponible.

#### Frecuencia y duración del uso

No disponible.

#### Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo

#### Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores

No disponible.

#### Otras condiciones operativas relevantes

No disponible.

#### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores Se asume la realización de un estándar adecuado para la higiene laboral. Asegurese que salpicados y derrames se tienen que evitar con el diseño del producto. Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo. Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación.

Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición No disponible.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y las evaluaciones de la salud Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes (examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia. Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente. Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión, que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar).

### 3. Estimación de la exposición

#### Medio ambiente

Compartimento	PEC	CCR (PEC/PNEC)	Método	Observaciones
Aire.	4,14E-04 mg/m <sup>3</sup>	El uso se valora como seguro.	Modelo EUSES usado.	
agua dulce	1,38E-05 mg/L	0,00851	Modelo EUSES usado.	
agua de mar	1,37E-06 mg/L	0,00845	Modelo EUSES usado.	
sedimento de agua dulce	1,53E-03 mg/k peso mojado	0,993	Modelo EUSES usado.	
sedimento marítimo	1,52E-04 mg/k peso mojado	0,987	Modelo EUSES usado.	
tierra	3,92E-04 mg/k peso mojado	0,987	Modelo EUSES usado.	
STP	1,29E-04 mg/L	0,000000127	Modelo EUSES usado.	

## Salud

No disponible.

### **4. Orientación para los usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición (EE)**

El usuario intermedio (DU) inmediato debe evaluar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas descritas en el ES se ajustan a su uso. En el caso de que otras RMM/OC sean adoptadas, el usuario intermedio debe garantizar que los riesgos se gestionan al menos a niveles equivalentes. Esta confirmación puede estar basada en una serie de determinantes (y un algoritmo adecuado) que, en combinación, garantizan el control del riesgo. En el caso de que importantes DU puedan usar otros métodos, tales como scaling, el usuario ha de verificar que actúa dentro de los límites expuestos en la información suministrada en el escenario de exposición.

## 2 - Escenario de exposición trabajador

### 1. Formulación de preparados

#### Lista de descriptores de uso

**Sector(es) de uso** SU3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales.

**Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría de emisiones al medio ambiente (ERC)** Formulación de preparados  
ERC2: Formulación de preparados

**Lista de nombres de los escenarios contributivos de trabajadores y sus correspondientes categorías PROC** Formulación de preparados  
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable. PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

### 2.1.1. Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a Formulación de preparados

#### Características de productos

**Concentración de la sustancia en una mezcla** Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

**Estado físico** sólido

#### Cantidad usada

**Consumo anual el la UE** 54000 toneladas/año

**Cantidad de uso regional (toneladas/año):** 5400 toneladas/año

**Fracción usada localmente de las toneladas regionales:** 1

**Días de emisión (días/Año):** 220

#### 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 operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental

Tipo	Días de emisión		Factores de emisión		Observaciones
	(días/año)	Aire	Tierra	Agua	
	220	0,0001	0,0001	0,000000157	

#### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

**Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión** El emplazamiento debe contar con un plan de vertidos que asegure la implantación de salvaguardas adecuadas para minimizar el impacto de emisiones episódicas.

#### Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo

**Aire** No disponible.

**Tierra** No disponible.

**Agua** No disponible.

**Sedimento** No disponible.

**Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento** No echar lodo industrial sobre suelos naturales. Evitar el derrame de la sustancia no diluida en el agua residual local o recuperarla allí.

#### Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

#### Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal (m3/d)

**tipo** STP municipal. Instalación depuradora doméstico.

**Tasa de emisión** 2000

Técnica de tratamiento de lodos No usar fango activado como fertilizante

#### Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

Tratamiento de residuos adecuado Desperdicios de productos y recipientes usados evacuar según el derecho local.

Eficacia del tratamiento No disponible.

#### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

Operaciones adecuadas de recuperación Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.

### 2.2.1. Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a Formulación de preparados

#### Características de productos

Concentración de la sustancia en una mezcla Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

Forma física del producto sólido

Presión de vapor No disponible.

#### Cantidad usada

No disponible.

#### Frecuencia y duración del uso

No disponible.

#### Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo

#### Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores

No disponible.

#### Otras condiciones operativas relevantes

No disponible.

#### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores Se asume la realización de un estándar adecuado para la higiene laboral. Asegurese que salpicados y derrames se tienen que evitar con el diseño del producto. Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo. Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación.

Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición No disponible.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y las evaluaciones de la salud Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes (examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia. Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente. Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión, que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar).

### 3. Estimación de la exposición

#### Medio ambiente

Compartimento	PEC	CCR (PEC/PNEC)	Método	Observaciones
Aire.	4,14E-04 mg/m <sup>3</sup>	El uso se valora como seguro.	Modelo EUSES usado.	
agua dulce	1,03E-05 mg/L	0,00646	Modelo EUSES usado.	
agua de mar	1,03E-06 mg/L	0,00641	Modelo EUSES usado.	
sedimento de agua dulce	1,15E-03 mg/k peso mojado	0,754	Modelo EUSES usado.	
sedimento marítimo	1,14E-04 mg/k peso mojado	0,748	Modelo EUSES usado.	
tierra	3,92E-04 mg/k peso mojado	0,987	Modelo EUSES usado.	
STP	9,45E-05 mg/L	0,0000000945	Modelo EUSES usado.	

## Salud

No disponible.

### **4. Orientación para los usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición (EE)**

El usuario intermedio (DU) inmediato debe evaluar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas descritas en el ES se ajustan a su uso. En el caso de que otras RMM/OC sean adoptadas, el usuario intermedio debe garantizar que los riesgos se gestionan al menos a niveles equivalentes. Esta confirmación puede estar basada en una serie de determinantes (y un algoritmo adecuado) que, en combinación, garantizan el control del riesgo. En el caso de que importantes DU puedan usar otros métodos, tales como scaling, el usuario ha de verificar que actúa dentro de los límites expuestos en la información suministrada en el escenario de exposición.

### 3 - Escenario de exposición trabajador

#### 1. Distribución de la sustancia

##### Lista de descriptores de uso

**Sector(es) de uso** SU8: Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (incluindo produtos petrolíferos). SU9: Fabrico de produtos químicos finos. SU0: Otros: SU3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales.

##### Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría de emisiones al medio ambiente (ERC)

Distribución de la sustancia  
 ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos  
 .  
 ERC5: Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz  
 .  
 ERC6a: Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias)  
 .  
 ERC6b: Utilização industrial de auxiliares de processamento reativos  
 .  
 ERC6c: Uso industrial de monómeros para la fabricación de termoplásticos  
 .  
 ERC6d: Uso industrial de reguladores de procesos de polimerización para la producción de resinas, cauchos y polímeros  
 .  
 ERC7: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados  
 .

##### Lista de nombres de los escenarios contributivos de trabajadores y sus correspondientes categorías PROC

Distribución de la sustancia  
 PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable. PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

#### 2.1.1. Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a Distribución de la sustancia

##### Características de productos

**Concentración de la sustancia en una mezcla** Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

**Estado físico** sólido

##### Cantidad usada

**Consumo anual en la UE** 19300 toneladas/año

**Cantidad de uso regional (toneladas/año):** 1930 toneladas/año

**Fración usada localmente de las toneladas regionales:** 0,002

**Días de emisión (días/Año):** 300

##### 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 operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental

Tipo	Días de emisión		Factores de emisión			Observaciones
	(días/año)	Aire	Tierra	Agua		
	300	0,00001	0,00001	0,00001		

##### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

**Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión** El emplazamiento debe contar con un plan de vertidos que asegure la implantación de salvaguardas adecuadas para minimizar el impacto de emisiones episódicas.

##### Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo

**Aire** No disponible.

<b>Tierra</b>	No disponible.
<b>Agua</b>	No disponible.
<b>Sedimento</b>	No disponible.
<b>Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento</b>	No echar lodo industrial sobre suelos naturales. Evitar el derrame de la sustancia no diluida en el agua residual local o recuperarla allí.

#### Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

##### Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal (m3/d)

<b>tipo</b>	STP municipal. Instalación depuradora doméstico.
<b>Tasa de emisión</b>	2000
<b>Técnica de tratamiento de lodos</b>	No usar fango activado como fertilizante

#### Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación

##### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

<b>Tratamiento de residuos adecuado</b>	Desperdicios de productos y recipientes usados evacuar según el derecho local.
<b>Eficacia del tratamiento</b>	No disponible.

#### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

##### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

<b>Operaciones adecuadas de recuperación</b>	Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.
----------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2.2.1. Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a Distribución de la sustancia

### Características de productos

<b>Concentración de la sustancia en una mezcla</b>	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).
<b>Forma física del producto</b>	sólido
<b>Presión de vapor</b>	No disponible.

### Cantidad usada

No disponible.

### Frecuencia y duración del uso

No disponible.

### Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo

### Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores

No disponible.

### Otras condiciones operativas relevantes

No disponible.

### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

**Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores** Se asume la realización de un estándar adecuado para la higiene laboral. Asegúrense que salpicados y derrames se tienen que evitar con el diseño del producto. Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo. Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación.

**Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición** No disponible.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y las evaluaciones de la salud** Evitar el contacto directo de los ojos con el producto, también con las manos contaminadas. Usar protección de ojos adecuada. En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. Cantidades vertidas limpiar y evacuar los residuos seguramente. Seguir siempre buenas medidas buenas de higiene personal, tales como lavarse después de la manipulación y antes de comer, beber, y/o fumar. Rutinariamente, lavar la ropa y el equipo de protección para eliminar los contaminantes. Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión, que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar).

### 3. Estimación de la exposición

#### Medio ambiente

Compartimento	PEC	CCR (PEC/PNEC)	Método	Observaciones
Aire.	3,11E-06 mg/m <sup>3</sup>	El uso se valora como seguro.	Modelo EUSES usado.	
agua dulce	1,39E-06 mg/L	0,000869	Modelo EUSES usado.	
agua de mar	1,31E-07 mg/L	0,000817	Modelo EUSES usado.	
sedimento de agua dulce	1,54E-04 mg/k peso mojado	0,101	Modelo EUSES usado.	
sedimento marítimo	1,45E-05 mg/k peso mojado	0,0953	Modelo EUSES usado.	
tierra	3,31E-06 mg/k peso mojado	0,00835	Modelo EUSES usado.	
STP	4,30E-06 mg/L	0,000000043	Modelo EUSES usado.	

#### Salud

No disponible.

### 4. Orientación para los usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición (EE)

El usuario intermedio (DU) inmediato debe evaluar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas descritas en el ES se ajustan a su uso. En el caso de que otras RMM/OC sean adoptadas, el usuario intermedio debe garantizar que los riesgos se gestionan al menos a niveles equivalentes. Esta confirmación puede estar basada en una serie de determinantes (y un algoritmo adecuado) que, en combinación, garantizan el control del riesgo. En el caso de que importantes DU puedan usar otros métodos, tales como scaling, el usuario ha de verificar que actúa dentro de los límites expuestos en la información suministrada en el escenario de exposición.

## 4 - Escenario de exposición trabajador

### 1. Sustancias intermedias

#### Lista de descriptores de uso

**Sector(es) de uso** SU8: Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (incluindo produtos petrolíferos). SU9: Fabrico de produtos químicos finos. SU0: Otros: SU3: Usos industrials: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales.

#### Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría de emisiones al medio ambiente (ERC)

Sustancias intermedias  
ERC6a: Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias)

#### Lista de nombres de los escenarios contributivos de trabajadores y sus correspondientes categorías PROC

Sustancias intermedias  
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable. PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

### 2.1.1. Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a Sustancias intermedias

#### Características de productos

**Concentración de la sustancia en una mezcla** Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

**Estado físico** sólido

#### Cantidad usada

**Consumo anual el la UE** 83500 toneladas/año

**Cantidad de uso regional (toneladas/año):** 8350 toneladas/año

**Fracción usada localmente de las toneladas regionales:** 1

**Días de emisión (días/Año):** 300

#### 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 operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental

Tipo	Días de emisión	Factores de emisión			Observaciones
	(días/año)	Aire	Tierra	Agua	
	300	0,00002	0,001	0,00000013	

#### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

**Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión** El emplazamiento debe contar con un plan de vertidos que asegure la implantación de salvaguardas adecuadas para minimizar el impacto de emisiones episódicas.

#### Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo

**Aire** No disponible.

**Tierra** No disponible.

**Agua** No disponible.

**Sedimento** No disponible.

**Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento** No echar lodo industrial sobre suelos naturales. Evitar el derrame de la sustancia no diluida en el agua residual local o recuperarla allí.

#### Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

#### Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal (m3/d)

**tipo** STP municipal. Instalación depuradora doméstico.

**Tasa de emisión** 2000

Técnica de tratamiento de lodos No usar fango activado como fertilizante

#### Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

Tratamiento de residuos adecuado Desperdicios de productos y recipientes usados evacuar según el derecho local.

Eficacia del tratamiento No disponible.

#### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

Operaciones adecuadas de recuperación Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.

### 2.2.1. Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a Sustancias intermedias

#### Características de productos

Concentración de la sustancia en una mezcla Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

Forma física del producto sólido

Presión de vapor No disponible.

#### Cantidad usada

No disponible.

#### Frecuencia y duración del uso

No disponible.

#### Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo

#### Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores

No disponible.

#### Otras condiciones operativas relevantes

No disponible.

#### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores Se asume la realización de un estándar adecuado para la higiene laboral. Asegurese que salpicados y derrames se tienen que evitar con el diseño del producto. Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo. Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación.

Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición No disponible.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y las evaluaciones de la salud Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes (examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia. Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente. Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión, que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar).

### 3. Estimación de la exposición

#### Medio ambiente

Compartimento	PEC	CCR (PEC/PNEC)	Método	Observaciones
Aire.	1,30E-04 mg/m <sup>3</sup>	El uso se valora como seguro.	Modelo EUSES usado.	
agua dulce	1,30E-05 mg/L	0,00811	Modelo EUSES usado.	
agua de mar	1,29E-06 mg/L	0,00806	Modelo EUSES usado.	
sedimento de agua dulce	1,44E-03 mg/k peso mojado	0,946	Modelo EUSES usado.	
sedimento marítimo	1,43E-04 mg/k peso mojado	0,94	Modelo EUSES usado.	
tierra	1,24E-04 mg/k peso mojado	0,312	Modelo EUSES usado.	
STP	1,21E-04 mg/L	0,000000121	Modelo EUSES usado.	

## Salud

No disponible.

### **4. Orientación para los usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición (EE)**

El usuario intermedio (DU) inmediato debe evaluar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas descritas en el ES se ajustan a su uso. En el caso de que otras RMM/OC sean adoptadas, el usuario intermedio debe garantizar que los riesgos se gestionan al menos a niveles equivalentes. Esta confirmación puede estar basada en una serie de determinantes (y un algoritmo adecuado) que, en combinación, garantizan el control del riesgo. En el caso de que importantes DU puedan usar otros métodos, tales como scaling, el usuario ha de verificar que actúa dentro de los límites expuestos en la información suministrada en el escenario de exposición.

## 5 - Escenario de exposición trabajador

### 1. Revestimiento.

#### Lista de descriptores de uso

**Sector(es) de uso** SU0: Otros; SU3: Usos industriales; Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales.

#### Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría de emisiones al medio ambiente (ERC)

Revestimiento.  
ERC5: Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz

#### Lista de nombres de los escenarios contributivos de trabajadores y sus correspondientes categorías PROC

Revestimiento.  
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable. PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

### 2.1.1. Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a Revestimiento.

#### Características de productos

**Concentración de la sustancia en una mezcla** Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

**Estado físico** sólido

#### Cantidad usada

**Consumo anual en la UE** 6000 toneladas/año

**Cantidad de uso regional (toneladas/año):** 600 toneladas/año

**Fracción usada localmente de las toneladas regionales:** 1

**Días de emisión (días/Año):** 220

#### 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 operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental

Tipo	Días de emisión		Factores de emisión		Observaciones
	(días/año)	Aire	Tierra	Agua	
	220	0,0009	0	0	

#### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

**Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión** El emplazamiento debe contar con un plan de vertidos que asegure la implantación de salvaguardas adecuadas para minimizar el impacto de emisiones episódicas.

#### Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo

**Aire** No disponible.

**Tierra** No disponible.

**Agua** No disponible.

**Sedimento** No disponible.

**Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento** No echar lodo industrial sobre suelos naturales. Evitar el derrame de la sustancia no diluida en el agua residual local o recuperarla allí.

#### Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

#### Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal (m3/d)

**tipo** STP municipal. Instalación depuradora doméstico.

**Tasa de emisión** 2000

Técnica de tratamiento de lodos No usar fango activado como fertilizante

#### Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

Tratamiento de residuos adecuado Desperdicios de productos y recipientes usados evacuar según el derecho local.

Eficacia del tratamiento No disponible.

#### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

Operaciones adecuadas de recuperación Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.

### 2.2.1. Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a Revestimiento.

#### Características de productos

Concentración de la sustancia en una mezcla Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

Forma física del producto sólido

Presión de vapor No disponible.

#### Cantidad usada

No disponible.

#### Frecuencia y duración del uso

No disponible.

#### Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo

#### Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores

No disponible.

#### Otras condiciones operativas relevantes

No disponible.

#### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores Se asume la realización de un estándar adecuado para la higiene laboral. Asegurese que salpicados y derrames se tienen que evitar con el diseño del producto. Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo. Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación.

Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición No disponible.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y las evaluaciones de la salud Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes (examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia. Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente. Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión, que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar).

### 3. Estimación de la exposición

#### Medio ambiente

Compartimento	PEC	CCR (PEC/PNEC)	Método	Observaciones
Aire.	4,14E-04 mg/m <sup>3</sup>	El uso se valora como seguro.	Modelo EUSES usado.	
agua dulce	9,63E-07 mg/L	0,000602	Modelo EUSES usado.	
agua de mar	8,81E-08 mg/L	0,00055	Modelo EUSES usado.	
sedimento de agua dulce	1,07E-04 mg/k peso mojado	0,0703	Modelo EUSES usado.	
sedimento marítimo	9,77E-06 mg/k peso mojado	0,0642	Modelo EUSES usado.	
tierra	3,92E-04 mg/k peso mojado	0,987	Modelo EUSES usado.	
STP	0 mg/L	0	Modelo EUSES usado.	

## Salud

No disponible.

### **4. Orientación para los usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición (EE)**

El usuario intermedio (DU) inmediato debe evaluar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas descritas en el ES se ajustan a su uso. En el caso de que otras RMM/OC sean adoptadas, el usuario intermedio debe garantizar que los riesgos se gestionan al menos a niveles equivalentes. Esta confirmación puede estar basada en una serie de determinantes (y un algoritmo adecuado) que, en combinación, garantizan el control del riesgo. En el caso de que importantes DU puedan usar otros métodos, tales como scaling, el usuario ha de verificar que actúa dentro de los límites expuestos en la información suministrada en el escenario de exposición.

## 6 - Escenario de exposición trabajador

### 1. Uso laboratorio

#### Lista de descriptores de uso

**Sector(es) de uso** SU0: Otros: SU3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales.

**Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría de emisiones al medio ambiente (ERC)** Uso laboratorio  
ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

**Lista de nombres de los escenarios contributivos de trabajadores y sus correspondientes categorías PROC** Uso laboratorio  
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable. PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

#### 2.1.1. Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a Uso laboratorio

##### Características de productos

**Concentración de la sustancia en una mezcla** Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

**Estado físico** sólido

##### Cantidad usada

**Consumo anual en la UE** 0,0103 toneladas/año

**Cantidad de uso regional (toneladas/año):** 0,00103 toneladas/año

**Fracción usada localmente de las toneladas regionales:** 0,1

**Días de emisión (días/Año):** 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 operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental

Tipo	Días de emisión		Factores de emisión		Observaciones
	(días/año)	Aire	Tierra	Agua	
	20	0,025	0,0001	0,02	

##### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

**Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión** El emplazamiento debe contar con un plan de vertidos que asegure la implantación de salvaguardas adecuadas para minimizar el impacto de emisiones episódicas.

##### Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo

**Aire** No disponible.

**Tierra** No disponible.

**Agua** No disponible.

**Sedimento** No disponible.

**Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento** No echar lodo industrial sobre suelos naturales. Evitar el derrame de la sustancia no diluida en el agua residual local o recuperarla allí.

##### Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

##### Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal (m3/d)

**tipo** STP municipal. Instalación depuradora doméstico.

**Tasa de emisión** 2000

Técnica de tratamiento de lodos No usar fango activado como fertilizante

#### Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

Tratamiento de residuos adecuado Desperdicios de productos y recipientes usados evacuar según el derecho local.

Eficacia del tratamiento No disponible.

#### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

Operaciones adecuadas de recuperación Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.

### 2.2.1. Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a Uso laboratorio

#### Características de productos

Concentración de la sustancia en una mezcla Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

Forma física del producto sólido

Presión de vapor No disponible.

#### Cantidad usada

No disponible.

#### Frecuencia y duración del uso

No disponible.

#### Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo

#### Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores

No disponible.

#### Otras condiciones operativas relevantes

No disponible.

#### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores Se asume la realización de un estándar adecuado para la higiene laboral. Asegurese que salpicados y derrames se tienen que evitar con el diseño del producto. Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo. Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación.

Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición No disponible.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y las evaluaciones de la salud Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes (examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia. Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente. Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión, que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar).

### 3. Estimación de la exposición

#### Medio ambiente

Compartimento	PEC	CCR (PEC/PNEC)	Método	Observaciones
Aire.	3,08E-06 mg/m <sup>3</sup>	El uso se valora como seguro.	Modelo EUSES usado.	
agua dulce	1,30E-06 mg/L	0,000815	Modelo EUSES usado.	
agua de mar	5,98E-07 mg/L	0,00374	Modelo EUSES usado.	
sedimento de agua dulce	1,45E-04 mg/k peso mojado	0,0951	Modelo EUSES usado.	
sedimento marítimo	6,64E-05 mg/k peso mojado	0,436	Modelo EUSES usado.	
tierra	6,05E-05 mg/k peso mojado	0,191	Modelo EUSES usado.	
STP	3,44E-06 mg/L	0,00000000344	Modelo EUSES usado.	

## Salud

No disponible.

### **4. Orientación para los usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición (EE)**

El usuario intermedio (DU) inmediato debe evaluar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas descritas en el ES se ajustan a su uso. En el caso de que otras RMM/OC sean adoptadas, el usuario intermedio debe garantizar que los riesgos se gestionan al menos a niveles equivalentes. Esta confirmación puede estar basada en una serie de determinantes (y un algoritmo adecuado) que, en combinación, garantizan el control del riesgo. En el caso de que importantes DU puedan usar otros métodos, tales como scaling, el usuario ha de verificar que actúa dentro de los límites expuestos en la información suministrada en el escenario de exposición.

## 7 - Escenario de exposición trabajador

### 1. Polimerización (Granel y cargas)

#### Lista de descriptores de uso

**Sector(es) de uso** SU10: Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado. SU0: Otros: SU3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales.

**Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría de emisiones al medio ambiente (ERC)** Polimerización (Granel y cargas)  
ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

**Lista de nombres de los escenarios contributivos de trabajadores y sus correspondientes categorías PROC** Polimerización (Granel y cargas)  
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable. PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

#### 2.1.1. Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a Polimerización (Granel y cargas)

##### Características de productos

**Concentración de la sustancia en una mezcla** Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

**Estado físico** sólido

##### Cantidad usada

**Consumo anual en la UE** 120 toneladas/año

**Cantidad de uso regional (toneladas/año):** 12 toneladas/año

**Fracción usada localmente de las toneladas regionales:** 1

**Días de emisión (días/Año):** 300

##### 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 operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental

Tipo	Días de emisión		Factores de emisión		Observaciones
	(días/año)	Aire	Tierra	Agua	
	300	0,002	0,0001	0,000095	

##### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

**Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión** El emplazamiento debe contar con un plan de vertidos que asegure la implantación de salvaguardas adecuadas para minimizar el impacto de emisiones episódicas.

##### Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo

**Aire** No disponible.

**Tierra** No disponible.

**Agua** No disponible.

**Sedimento** No disponible.

**Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento** No echar lodo industrial sobre suelos naturales. Evitar el derrame de la sustancia no diluida en el agua residual local o recuperarla allí.

##### Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

##### Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal (m3/d)

**tipo** STP municipal. Instalación depuradora doméstico.

**Tasa de emisión** 2000

Técnica de tratamiento de lodos No usar fango activado como fertilizante

#### Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

Tratamiento de residuos adecuado Desperdicios de productos y recipientes usados evacuar según el derecho local.

Eficacia del tratamiento No disponible.

#### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

Operaciones adecuadas de recuperación Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.

### 2.2.1. Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a Polimerización (Granel y cargas)

#### Características de productos

Concentración de la sustancia en una mezcla Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

Forma física del producto sólido

Presión de vapor No disponible.

#### Cantidad usada

No disponible.

#### Frecuencia y duración del uso

No disponible.

#### Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo

#### Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores

No disponible.

#### Otras condiciones operativas relevantes

No disponible.

#### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores Se asume la realización de un estándar adecuado para la higiene laboral. Asegúrense que salpicados y derrames se tienen que evitar con el diseño del producto. Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo. Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación.

Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición No disponible.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y las evaluaciones de la salud Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes (examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia. Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente. Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión, que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar).

### 3. Estimación de la exposición

#### Medio ambiente

Compartimento	PEC	CCR (PEC/PNEC)	Método	Observaciones
Aire.	2,14E-05 mg/m <sup>3</sup>	El uso se valora como seguro.	Modelo EUSES usado.	
agua dulce	1,36E-05 mg/L	0,00852	Modelo EUSES usado.	
agua de mar	1,35E-06 mg/L	0,00846	Modelo EUSES usado.	
sedimento de agua dulce	1,51E-03 mg/k peso mojado	0,994	Modelo EUSES usado.	
sedimento marítimo	1,50E-04 mg/k peso mojado	0,988	Modelo EUSES usado.	
tierra	2,08E-05 mg/k peso mojado	0,0523	Modelo EUSES usado.	
STP	1,28E-04 mg/L	0,000000128	Modelo EUSES usado.	

## Salud

No disponible.

### **4. Orientación para los usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición (EE)**

El usuario intermedio (DU) inmediato debe evaluar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas descritas en el ES se ajustan a su uso. En el caso de que otras RMM/OC sean adoptadas, el usuario intermedio debe garantizar que los riesgos se gestionan al menos a niveles equivalentes. Esta confirmación puede estar basada en una serie de determinantes (y un algoritmo adecuado) que, en combinación, garantizan el control del riesgo. En el caso de que importantes DU puedan usar otros métodos, tales como scaling, el usuario ha de verificar que actúa dentro de los límites expuestos en la información suministrada en el escenario de exposición.

## 8 - Escenario de exposición trabajador

### 1. Preparados y componentes poliméricos

#### Lista de descriptores de uso

**Sector(es) de uso** SU10: Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado. SU0: Otros: SU3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales.

**Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría de emisiones al medio ambiente (ERC)** Preparados y componentes poliméricos  
ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

**Lista de nombres de los escenarios contributivos de trabajadores y sus correspondientes categorías PROC** Preparados y componentes poliméricos  
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable. PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

#### 2.1.1. Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a Preparados y componentes poliméricos

##### Características de productos

**Concentración de la sustancia en una mezcla** Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

**Estado físico** sólido

##### Cantidad usada

**Consumo anual en la UE** 120 toneladas/año

**Cantidad de uso regional (toneladas/año):** 12 toneladas/año

**Fracción usada localmente de las toneladas regionales:** 1

**Días de emisión (días/Año):** 300

##### 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 operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental

Tipo	Días de emisión		Factores de emisión		Observaciones
	(días/año)	Aire	Tierra	Agua	
	300	0,02	0,00001	0	

##### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

**Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión** El emplazamiento debe contar con un plan de vertidos que asegure la implantación de salvaguardas adecuadas para minimizar el impacto de emisiones episódicas.

##### Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo

**Aire** No disponible.

**Tierra** No disponible.

**Agua** No disponible.

**Sedimento** No disponible.

**Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento** No echar lodo industrial sobre suelos naturales. Evitar el derrame de la sustancia no diluida en el agua residual local o recuperarla allí.

##### Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

##### Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal (m3/d)

**tipo** STP municipal. Instalación depuradora doméstico.

**Tasa de emisión** 2000

**Técnica de tratamiento de lodos** No usar fango activado como fertilizante

#### Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

**Tratamiento de residuos adecuado** Desperdicios de productos y recipientes usados evacuar según el derecho local.

**Eficacia del tratamiento** No disponible.

#### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

**Operaciones adecuadas de recuperación** Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.

### 2.2.1. Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a Preparados y componentes poliméricos

#### Características de productos

**Concentración de la sustancia en una mezcla** Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

**Forma física del producto** sólido

**Presión de vapor** No disponible.

#### Cantidad usada

No disponible.

#### Frecuencia y duración del uso

No disponible.

#### Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo

#### Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores

No disponible.

#### Otras condiciones operativas relevantes

No disponible.

#### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

**Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores** Se asume la realización de un estándar adecuado para la higiene laboral. Asegúrense que salpicados y derrames se tienen que evitar con el diseño del producto. Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo. Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación.

**Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición** No disponible.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y las evaluaciones de la salud** Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes (examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia. Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente. Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión, que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar).

### 3. Estimación de la exposición

#### Medio ambiente

Compartimento	PEC	CCR (PEC/PNEC)	Método	Observaciones
Aire.	1,86E-04 mg/m <sup>3</sup>	El uso se valora como seguro.	Modelo EUSES usado.	
agua dulce	9,63E-07 mg/L	0,000602	Modelo EUSES usado.	
agua de mar	8,81E-08 mg/L	0,00055	Modelo EUSES usado.	
sedimento de agua dulce	1,07E-04 mg/k peso mojado	0,0703	Modelo EUSES usado.	
sedimento marítimo	9,77E-06 mg/k peso mojado	0,0642	Modelo EUSES usado.	
tierra	1,77E-04 mg/k peso mojado	0,445	Modelo EUSES usado.	
STP	0 mg/L	0	Modelo EUSES usado.	

## Salud

No disponible.

### **4. Orientación para los usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición (EE)**

El usuario intermedio (DU) inmediato debe evaluar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas descritas en el ES se ajustan a su uso. En el caso de que otras RMM/OC sean adoptadas, el usuario intermedio debe garantizar que los riesgos se gestionan al menos a niveles equivalentes. Esta confirmación puede estar basada en una serie de determinantes (y un algoritmo adecuado) que, en combinación, garantizan el control del riesgo. En el caso de que importantes DU puedan usar otros métodos, tales como scaling, el usuario ha de verificar que actúa dentro de los límites expuestos en la información suministrada en el escenario de exposición.

## 9 - Escenario de exposición trabajador

### 1. Producción y elaboración de goma

#### Lista de descriptores de uso

**Sector(es) de uso** SU10: Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado. SU0: Otros: SU3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales.

#### Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría de emisiones al medio ambiente (ERC)

Producción y elaboración de goma  
ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

#### Lista de nombres de los escenarios contributivos de trabajadores y sus correspondientes categorías PROC

Producción y elaboración de goma  
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable. PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

### 2.1.1. Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a Producción y elaboración de goma

#### Características de productos

**Concentración de la sustancia en una mezcla** Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

**Estado físico** sólido

#### Cantidad usada

**Consumo anual en la UE** 400 toneladas/año

**Cantidad de uso regional (toneladas/año):** 40 toneladas/año

**Fracción usada localmente de las toneladas regionales:** 1

**Días de emisión (días/Año):** 300

#### 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 operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental

Tipo	Días de emisión		Factores de emisión		Observaciones
	(días/año)	Aire	Tierra	Agua	
	300	0,01	0,0001	0,000028	

#### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

**Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión** El emplazamiento debe contar con un plan de vertidos que asegure la implantación de salvaguardas adecuadas para minimizar el impacto de emisiones episódicas.

#### Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo

**Aire** No disponible.

**Tierra** No disponible.

**Agua** No disponible.

**Sedimento** No disponible.

**Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento** No echar lodo industrial sobre suelos naturales. Evitar el derrame de la sustancia no diluida en el agua residual local o recuperarla allí.

#### Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

#### Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal (m3/d)

**tipo** STP municipal. Instalación depuradora doméstico.

**Tasa de emisión** 2000

Técnica de tratamiento de lodos No usar fango activado como fertilizante

#### Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

Tratamiento de residuos adecuado Desperdicios de productos y recipientes usados evacuar según el derecho local.

Eficacia del tratamiento No disponible.

#### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

Operaciones adecuadas de recuperación Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.

### 2.2.1. Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a Producción y elaboración de goma

#### Características de productos

Concentración de la sustancia en una mezcla Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

Forma física del producto sólido

Presión de vapor No disponible.

#### Cantidad usada

No disponible.

#### Frecuencia y duración del uso

No disponible.

#### Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo

#### Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores

No disponible.

#### Otras condiciones operativas relevantes

No disponible.

#### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores Se asume la realización de un estándar adecuado para la higiene laboral. Asegurese que salpicados y derrames se tienen que evitar con el diseño del producto. Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo. Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación.

Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición No disponible.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y las evaluaciones de la salud Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes (examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia. Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente. Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión, que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar).

### 3. Estimación de la exposición

#### Medio ambiente

Compartimento	PEC	CCR (PEC/PNEC)	Método	Observaciones
Aire.	3,07E-04 mg/m <sup>3</sup>	El uso se valora como seguro.	Modelo EUSES usado.	
agua dulce	1,33E-05 mg/L	0,00834	Modelo EUSES usado.	
agua de mar	1,33E-06 mg/L	0,00829	Modelo EUSES usado.	
sedimento de agua dulce	1,48E-03 mg/k peso mojado	0,973	Modelo EUSES usado.	
sedimento marítimo	1,47E-04 mg/k peso mojado	0,967	Modelo EUSES usado.	
tierra	2,91E-04 mg/k peso mojado	0,733	Modelo EUSES usado.	
STP	1,25E-04 mg/L	0,000000125	Modelo EUSES usado.	

## Salud

No disponible.

### **4. Orientación para los usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición (EE)**

El usuario intermedio (DU) inmediato debe evaluar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas descritas en el ES se ajustan a su uso. En el caso de que otras RMM/OC sean adoptadas, el usuario intermedio debe garantizar que los riesgos se gestionan al menos a niveles equivalentes. Esta confirmación puede estar basada en una serie de determinantes (y un algoritmo adecuado) que, en combinación, garantizan el control del riesgo. En el caso de que importantes DU puedan usar otros métodos, tales como scaling, el usuario ha de verificar que actúa dentro de los límites expuestos en la información suministrada en el escenario de exposición.

# 10 - Escenario de exposición trabajador

## 1. Combustibles

### Lista de descriptores de uso

**Sector(es) de uso** SU0: Otros: SU3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales.

### Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría de emisiones al medio ambiente (ERC)

Combustibles  
ERC7: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados

### Lista de nombres de los escenarios contributivos de trabajadores y sus correspondientes categorías PROC

Combustibles  
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable. PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

## 2.1.1. Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a Combustibles

### Características de productos

**Concentración de la sustancia en una mezcla** Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

**Estado físico** sólido

### Cantidad usada

**Consumo anual el la UE** 1 toneladas/año

**Cantidad de uso regional (toneladas/año):** 0,1 toneladas/año

**Fracción usada localmente de las toneladas regionales:** 1

**Días de emisión (días/Año):** 300

### 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 operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental

Tipo	Días de emisión	Factores de emisión			Observaciones
	(días/año)	Aire	Tierra	Agua	
	300	0,00025	0	0,00001	

### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

**Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión** El emplazamiento debe contar con un plan de vertidos que asegure la implantación de salvaguardas adecuadas para minimizar el impacto de emisiones episódicas.

### Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo

**Aire** No disponible.

**Tierra** No disponible.

**Agua** No disponible.

**Sedimento** No disponible.

**Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento** No echar lodo industrial sobre suelos naturales. Evitar el derrame de la sustancia no diluida en el agua residual local o recuperarla allí.

### Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

#### Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal (m3/d)

**tipo** STP municipal. Instalación depuradora doméstico.

**Tasa de emisión** 2000

**Técnica de tratamiento de lodos** No usar fango activado como fertilizante

### Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

**Tratamiento de residuos adecuado** Desperdicios de productos y recipientes usados evacuar según el derecho local.

**Eficacia del tratamiento** No disponible.

### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

**Operaciones adecuadas de recuperación** Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.

## 2.2.1. Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a Combustibles

### Características de productos

**Concentración de la sustancia en una mezcla** Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

**Forma física del producto** sólido

**Presión de vapor** No disponible.

### Cantidad usada

No disponible.

### Frecuencia y duración del uso

No disponible.

### Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo

### Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores

No disponible.

### Otras condiciones operativas relevantes

No disponible.

### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

**Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores** Se asume la realización de un estándar adecuado para la higiene laboral. Asegurese que salpicados y derrames se tienen que evitar con el diseño del producto. Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo. Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación.

**Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición** No disponible.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y las evaluaciones de la salud** Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes (examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia. Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente. Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión, que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar).

## 3. Estimación de la exposición

### Medio ambiente

Compartimento	PEC	CCR (PEC/PNEC)	Método	Observaciones
Aire.	3,09E-06 mg/m <sup>3</sup>	El uso se valora como seguro.	Modelo EUSES usado.	
agua dulce	9,75E-07 mg/L	0,000609	Modelo EUSES usado.	
agua de mar	1,05E-07 mg/L	0,000654	Modelo EUSES usado.	
sedimento de agua dulce	1,08E-04 mg/k peso mojado	0,0711	Modelo EUSES usado.	
sedimento marítimo	1,16E-05 mg/k peso mojado	0,0763	Modelo EUSES usado.	
tierra	5,16E-06 mg/k peso mojado	0,0142	Modelo EUSES usado.	
STP	1,12E-07 mg/L	0,00000000112	Modelo EUSES usado.	

## Salud

No disponible.

### **4. Orientación para los usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición (EE)**

El usuario intermedio (DU) inmediato debe evaluar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas descritas en el ES se ajustan a su uso. En el caso de que otras RMM/OC sean adoptadas, el usuario intermedio debe garantizar que los riesgos se gestionan al menos a niveles equivalentes. Esta confirmación puede estar basada en una serie de determinantes (y un algoritmo adecuado) que, en combinación, garantizan el control del riesgo. En el caso de que importantes DU puedan usar otros métodos, tales como scaling, el usuario ha de verificar que actúa dentro de los límites expuestos en la información suministrada en el escenario de exposición.

# 11 - Escenario de exposición trabajador

## 1. Paper articles

### Lista de descriptores de uso

**Sector(es) de uso** SU6b: Fabrico de pasta, de papel e cartão e seus artigos. SU10: Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado

### Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría de emisiones al medio ambiente (ERC)

Paper articles  
ERC5: Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz

### Lista de nombres de los escenarios contributivos de trabajadores y sus correspondientes categorías PROC

Paper articles  
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable. PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

## 2.1.1. Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a Paper articles

### Características de productos

**Concentración de la sustancia en una mezcla** Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

**Estado físico** sólido

### Cantidad usada

**Consumo anual el la UE** 1 toneladas/año

**Cantidad de uso regional (toneladas/año):** 0,1 toneladas/año

**Fracción usada localmente de las toneladas regionales:** 1

**Días de emisión (días/Año):** 220

### 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 operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental

Tipo	Días de emisión	Factores de emisión			Observaciones
	(días/año)	Aire	Tierra	Agua	
	220	0,009	0	0	

### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

**Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión** El emplazamiento debe contar con un plan de vertidos que asegure la implantación de salvaguardas adecuadas para minimizar el impacto de emisiones episódicas.

### Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo

**Aire** No disponible.

**Tierra** No disponible.

**Agua** No disponible.

**Sedimento** No disponible.

**Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento** No echar lodo industrial sobre suelos naturales. Evitar el derrame de la sustancia no diluida en el agua residual local o recuperarla allí.

### Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

#### Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal (m3/d)

**tipo** STP municipal. Instalación depuradora doméstico.

**Tasa de emisión** 2000

Técnica de tratamiento de lodos No usar fango activado como fertilizante

#### Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

Tratamiento de residuos adecuado Desperdicios de productos y recipientes usados evacuar según el derecho local.

Eficacia del tratamiento No disponible.

#### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

Operaciones adecuadas de recuperación Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.

### 2.2.1. Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a Paper articles

#### Características de productos

Concentración de la sustancia en una mezcla Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

Forma física del producto sólido

Presión de vapor No disponible.

#### Cantidad usada

No disponible.

#### Frecuencia y duración del uso

No disponible.

#### Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo

#### Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores

No disponible.

#### Otras condiciones operativas relevantes

No disponible.

#### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores Se asume la realización de un estándar adecuado para la higiene laboral. Asegurese que salpicados y derrames se tienen que evitar con el diseño del producto. Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo. Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación.

Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición No disponible.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y las evaluaciones de la salud Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes (examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia. Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente. Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión, que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar).

### 3. Estimación de la exposición

#### Medio ambiente

Compartimento	PEC	CCR (PEC/PNEC)	Método	Observaciones
Aire.	3,77E-06 mg/m <sup>3</sup>	El uso se valora como seguro.	Modelo EUSES usado.	
agua dulce	9,63E-07 mg/L	0,000602	Modelo EUSES usado.	
agua de mar	8,81E-08 mg/L	0,000515	Modelo EUSES usado.	
sedimento de agua dulce	1,07E-04 mg/k peso mojado	0,0702	Modelo EUSES usado.	
sedimento marítimo	9,78E-06 mg/k peso mojado	0,0642	Modelo EUSES usado.	
tierra	3,93E-06 mg/k peso mojado	0,0099	Modelo EUSES usado.	
STP	0 mg/L	0	Modelo EUSES usado.	

## Salud

No disponible.

### **4. Orientación para los usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición (EE)**

El usuario intermedio (DU) inmediato debe evaluar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas descritas en el ES se ajustan a su uso. En el caso de que otras RMM/OC sean adoptadas, el usuario intermedio debe garantizar que los riesgos se gestionan al menos a niveles equivalentes. Esta confirmación puede estar basada en una serie de determinantes (y un algoritmo adecuado) que, en combinación, garantizan el control del riesgo. En el caso de que importantes DU puedan usar otros métodos, tales como scaling, el usuario ha de verificar que actúa dentro de los límites expuestos en la información suministrada en el escenario de exposición.

## 12 - Escenario de exposición trabajador

### 1. Revestimiento.

#### Lista de descriptores de uso

**Sector(es) de uso**

SU0: Otros; SU22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía). SU21: Usos por los consumidores

**Categorías de productos [PC]:**

PC1: Adhesivos, sellantes. PC4: Productos anticongelantes y descongelantes. PC8: Productos biocidas. PC9a: Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes. PC9b: Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado. PC9c: Pinturas para dedos. PC15: Productos de tratamiento de superficies no metálicas. PC18: Tintas y tóners. PC23: Productos para el curtido, el teñido, el acabado, la impregnación y el cuidado del cuero. PC24: Lubricantes, grasas y desmoldeantes. PC31: Preparados y componentes poliméricos. PC34: Tintes para tejidos y productos de acabado e impregnación; se incluyen lejías y otros auxiliares tecnológicos

**Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría de emisiones al medio ambiente (ERC)**

Revestimiento.  
ERC8c: Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la incorporación a una matriz  
.  
ERC8f: Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz  
.

**Lista de nombres de los escenarios contributivos de trabajadores y sus correspondientes categorías PROC**

Revestimiento.  
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable. PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

#### 2.1.1. Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a Revestimiento.

##### Características de productos

**Concentración de la sustancia en una mezcla**

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

**Estado físico**

sólido

##### Cantidad usada

**Consumo anual en la UE**

4000 toneladas/año

**Cantidad de uso regional (toneladas/año):**

400 toneladas/año

**Fración usada localmente de las toneladas regionales:**

0,002

**Días de emisión (días/Año):**

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 operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental

Tipo	Días de emisión		Factores de emisión			Observaciones
	(días/año)	Aire	Tierra	Agua		
	365	0	0	0,00011		

##### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

**Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión**

El emplazamiento debe contar con un plan de vertidos que asegure la implantación de salvaguardas adecuadas para minimizar el impacto de emisiones episódicas.

##### Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo

**Aire** No disponible.

**Tierra** No disponible.

**Agua** No disponible.

**Sedimento** No disponible.

**Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento** No echar lodo industrial sobre suelos naturales. Evitar el derrame de la sustancia no diluida en el agua residual local o recuperarla allí.

#### Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

##### Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal (m3/d)

**tipo** STP municipal. Instalación depuradora doméstico.  
**Tasa de emisión** 2000  
**Técnica de tratamiento de lodos** No usar fango activado como fertilizante

#### Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación

##### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

**Tratamiento de residuos adecuado** Desperdicios de productos y recipientes usados evacuar según el derecho local.  
**Eficacia del tratamiento** No disponible.

#### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

##### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

**Operaciones adecuadas de recuperación** Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.

### 2.2.1. Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a Revestimiento.

#### Características de productos

**Concentración de la sustancia en una mezcla** Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).  
**Forma física del producto** sólido  
**Presión de vapor** No disponible.

#### Cantidad usada

No disponible.

#### Frecuencia y duración del uso

No disponible.

#### Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo

#### Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores

No disponible.

#### Otras condiciones operativas relevantes

No disponible.

#### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

**Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores** Se asume la realización de un estándar adecuado para la higiene laboral. Asegúrense que salpicados y derrames se tienen que evitar con el diseño del producto. Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo. Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación.

**Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición** No disponible.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y las evaluaciones de la salud** Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes ( examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia.. Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente. Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión, que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar).

### 3. Estimación de la exposición

#### Medio ambiente

Compartimento	PEC	CCR (PEC/PNEC)	Método	Observaciones
Aire.	3,09E-06 mg/m <sup>3</sup>	El uso se valora como seguro.	Modelo EUSES usado.	
agua dulce	1,76E-06 mg/L	0,0011	Modelo EUSES usado.	

agua de mar	1,28E-06 mg/L	0,00802	Modelo EUSES usado.
sedimento de agua dulce	1,96E-04 mg/k peso mojado	0,129	Modelo EUSES usado.
sedimento marítimo	1,42E-04 mg/k peso mojado	0,936	Modelo EUSES usado.
tierra	1,37E-04 mg/k peso mojado	0,436	Modelo EUSES usado.
STP	8,06E-06 mg/L	0,00000000806	Modelo EUSES usado.

#### Salud

No disponible.

#### 4. Orientación para los usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición (EE)

El usuario intermedio (DU) inmediato debe evaluar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas descritas en el ES se ajustan a su uso. En el caso de que otras RMM/OC sean adoptadas, el usuario intermedio debe garantizar que los riesgos se gestionan al menos a niveles equivalentes. Esta confirmación puede estar basada en una serie de determinantes (y un algoritmo adecuado) que, en combinación, garantizan el control del riesgo. En el caso de que importantes DU puedan usar otros métodos, tales como scaling, el usuario ha de verificar que actúa dentro de los límites expuestos en la información suministrada en el escenario de exposición.

# 13 - Escenario de exposición trabajador

## 1. Preparados y componentes poliméricos

### Lista de descriptores de uso

**Sector(es) de uso** SU0: Otros: SU22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)

### Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría de emisiones al medio ambiente (ERC)

Preparados y componentes poliméricos  
ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

### Lista de nombres de los escenarios contributivos de trabajadores y sus correspondientes categorías PROC

Preparados y componentes poliméricos  
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable. PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

## 2.1.1. Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a Preparados y componentes poliméricos

### Características de productos

**Concentración de la sustancia en una mezcla** Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

**Estado físico** sólido

### Cantidad usada

**Consumo anual en la UE** 120 toneladas/año

**Cantidad de uso regional (toneladas/año):** 12 toneladas/año

**Fración usada localmente de las toneladas regionales:** 0,0005

**Días de emisión (días/Año):** 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 operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental

Tipo	Días de emisión		Factores de emisión		Observaciones
	(días/año)	Aire	Tierra	Agua	
	365	0,98	0,01	0,01	

### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

**Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión** El emplazamiento debe contar con un plan de vertidos que asegure la implantación de salvaguardas adecuadas para minimizar el impacto de emisiones episódicas.

### Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo

**Aire** No disponible.

**Tierra** No disponible.

**Agua** No disponible.

**Sedimento** No disponible.

**Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento** No echar lodo industrial sobre suelos naturales. Evitar el derrame de la sustancia no diluida en el agua residual local o recuperarla allí.

### Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

#### Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal (m3/d)

**tipo** STP municipal. Instalación depuradora doméstico.

**Tasa de emisión** 2000

**Técnica de tratamiento de lodos** No usar fango activado como fertilizante

#### Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

**Tratamiento de residuos adecuado** Desperdicios de productos y recipientes usados evacuar según el derecho local.

**Eficacia del tratamiento** No disponible.

#### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

**Operaciones adecuadas de recuperación** Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.

### 2.2.1. Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a Preparados y componentes poliméricos

#### Características de productos

**Concentración de la sustancia en una mezcla** Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

**Forma física del producto** sólido

**Presión de vapor** No disponible.

#### Cantidad usada

No disponible.

#### Frecuencia y duración del uso

No disponible.

#### Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo

#### Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores

No disponible.

#### Otras condiciones operativas relevantes

No disponible.

#### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

**Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores** Se asume la realización de un estándar adecuado para la higiene laboral. Asegúrense que salpicados y derrames se tienen que evitar con el diseño del producto. Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo. Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación.

**Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición** No disponible.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y las evaluaciones de la salud** Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes (examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia. Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente. Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión, que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar).

### 3. Estimación de la exposición

#### Medio ambiente

Compartimento	PEC	CCR (PEC/PNEC)	Método	Observaciones
Aire.	7,57E-06 mg/m <sup>3</sup>	El uso se valora como seguro.	Modelo EUSES usado.	
agua dulce	1,51E-06 mg/L	0,000944	Modelo EUSES usado.	
agua de mar	9,07E-07 mg/L	0,00567	Modelo EUSES usado.	
sedimento de agua dulce	1,68E-04 mg/k peso mojado	0,11	Modelo EUSES usado.	
sedimento marítimo	1,01E-04 mg/k peso mojado	0,661	Modelo EUSES usado.	
tierra	9,93E-05 mg/k peso mojado	0,312	Modelo EUSES usado.	
STP	5,52E-06 mg/L	0,00000000552	Modelo EUSES usado.	

## Salud

No disponible.

### **4. Orientación para los usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición (EE)**

El usuario intermedio (DU) inmediato debe evaluar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas descritas en el ES se ajustan a su uso. En el caso de que otras RMM/OC sean adoptadas, el usuario intermedio debe garantizar que los riesgos se gestionan al menos a niveles equivalentes. Esta confirmación puede estar basada en una serie de determinantes (y un algoritmo adecuado) que, en combinación, garantizan el control del riesgo. En el caso de que importantes DU puedan usar otros métodos, tales como scaling, el usuario ha de verificar que actúa dentro de los límites expuestos en la información suministrada en el escenario de exposición.

## 14 - Escenario de exposición trabajador

### 1. Combustibles

#### Lista de descriptores de uso

**Sector(es) de uso** SU0: Otros; SU22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía). SU21: Usos por los consumidores

#### Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría de emisiones al medio ambiente (ERC)

Combustibles  
ERC9a: Amplio uso dispersivo interior de sustancias en sistemas cerrados  
.  
ERC9b: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias en sistemas cerrados  
.

#### Lista de nombres de los escenarios contributivos de trabajadores y sus correspondientes categorías PROC

Combustibles  
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable. PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

### 2.1.1. Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a Combustibles

#### Características de productos

**Concentración de la sustancia en una mezcla** Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

**Estado físico** sólido

#### Cantidad usada

**Consumo anual el la UE** 1 toneladas/año  
**Cantidad de uso regional (toneladas/año):** 0,1 toneladas/año  
**Fracción usada localmente de las toneladas regionales:** 0,0005  
**Días de emisión (días/Año):** 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 operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental

Tipo	Días de emisión	Factores de emisión			Observaciones
	(días/año)	Aire	Tierra	Agua	
	365	0,0001	0,00001	0,00001	

#### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

**Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión** El emplazamiento debe contar con un plan de vertidos que asegure la implantación de salvaguardas adecuadas para minimizar el impacto de emisiones episódicas.

#### Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo

**Aire** No disponible.  
**Tierra** No disponible.  
**Agua** No disponible.  
**Sedimento** No disponible.

**Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento** No echar lodo industrial sobre suelos naturales. Evitar el derrame de la sustancia no diluida en el agua residual local o recuperarla allí.

#### Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

#### Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal (m3/d)

**tipo** STP municipal. Instalación depuradora doméstico.  
**Tasa de emisión** 2000

**Técnica de tratamiento de lodos** No usar fango activado como fertilizante

### Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

**Tratamiento de residuos adecuado** Desperdicios de productos y recipientes usados evacuar según el derecho local.

**Eficacia del tratamiento** No disponible.

### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

**Operaciones adecuadas de recuperación** Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.

## 2.2.1. Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a Combustibles

### Características de productos

**Concentración de la sustancia en una mezcla** Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

**Forma física del producto** sólido

**Presión de vapor** No disponible.

### Cantidad usada

No disponible.

### Frecuencia y duración del uso

No disponible.

### Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo

### Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores

No disponible.

### Otras condiciones operativas relevantes

No disponible.

### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

**Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores** Se asume la realización de un estándar adecuado para la higiene laboral. Asegurese que salpicados y derrames se tienen que evitar con el diseño del producto. Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo. Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación.

**Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición** No disponible.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y las evaluaciones de la salud** Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes (examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia. Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente. Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión, que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar).

## 3. Estimación de la exposición

### Medio ambiente

Compartimento	PEC	CCR (PEC/PNEC)	Método	Observaciones
Aire.	3,08E-06 mg/m <sup>3</sup>	El uso se valora como seguro.	Modelo EUSES usado.	
agua dulce	9,63E-07 mg/L	0,000602	Modelo EUSES usado.	
agua de mar	8,81E-08 mg/L	0,00055	Modelo EUSES usado.	
sedimento de agua dulce	1,07E-04 mg/k peso mojado	0,0703	Modelo EUSES usado.	
sedimento marítimo	9,77E-06 mg/k peso mojado	0,0642	Modelo EUSES usado.	
tierra	3,28E-06 mg/k peso mojado	0,00827	Modelo EUSES usado.	
STP	4,60E-11 mg/L	0,00000000000004	Modelo EUSES usado.	

## Salud

No disponible.

### **4. Orientación para los usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición (EE)**

El usuario intermedio (DU) inmediato debe evaluar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas descritas en el ES se ajustan a su uso. En el caso de que otras RMM/OC sean adoptadas, el usuario intermedio debe garantizar que los riesgos se gestionan al menos a niveles equivalentes. Esta confirmación puede estar basada en una serie de determinantes (y un algoritmo adecuado) que, en combinación, garantizan el control del riesgo. En el caso de que importantes DU puedan usar otros métodos, tales como scaling, el usuario ha de verificar que actúa dentro de los límites expuestos en la información suministrada en el escenario de exposición.

# 15 - Escenario de exposición trabajador

## 1. Uso laboratorio

### Lista de descriptores de uso

**Sector(es) de uso** SU0: Otros: SU22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)

### Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría de emisiones al medio ambiente (ERC)

Uso laboratorio  
ERC8d: Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

### Lista de nombres de los escenarios contributivos de trabajadores y sus correspondientes categorías PROC

Uso laboratorio  
PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable. PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

## 2.1.1. Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental correspondiente a Uso laboratorio

### Características de productos

**Concentración de la sustancia en una mezcla** Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

**Estado físico** sólido

### Cantidad usada

**Consumo anual el la UE** 1 toneladas/año

**Cantidad de uso regional (toneladas/año):** 0,1 toneladas/año

**Fracción usada localmente de las toneladas regionales:** 0,0005

**Días de emisión (días/Año):** 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 operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental

Tipo	Días de emisión	Factores de emisión			Observaciones
	(días/año)	Aire	Tierra	Agua	
	365	0,5	0	0,5	

### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

**Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión** El emplazamiento debe contar con un plan de vertidos que asegure la implantación de salvaguardas adecuadas para minimizar el impacto de emisiones episódicas.

### Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo

**Aire** No disponible.

**Tierra** No disponible.

**Agua** No disponible.

**Sedimento** No disponible.

**Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento** No echar lodo industrial sobre suelos naturales. Evitar el derrame de la sustancia no diluida en el agua residual local o recuperarla allí.

### Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

#### Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal (m3/d)

**tipo** STP municipal. Instalación depuradora doméstico.

**Tasa de emisión** 2000

Técnica de tratamiento de lodos No usar fango activado como fertilizante

#### Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

Tratamiento de residuos adecuado Desperdicios de productos y recipientes usados evacuar según el derecho local.

Eficacia del tratamiento No disponible.

#### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

#### Fracción de la cantidad utilizada transferida a un tratamiento de residuos externo para su eliminación

Operaciones adecuadas de recuperación Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.

### 2.2.1. Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores correspondiente a Uso laboratorio

#### Características de productos

Concentración de la sustancia en una mezcla Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).

Forma física del producto sólido

Presión de vapor No disponible.

#### Cantidad usada

No disponible.

#### Frecuencia y duración del uso

No disponible.

#### Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo

#### Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores

No disponible.

#### Otras condiciones operativas relevantes

No disponible.

#### Medidas de gestión de riesgos (MGR)

Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores Se asume la realización de un estándar adecuado para la higiene laboral. Asegurese que salpicados y derrames se tienen que evitar con el diseño del producto. Evitar el contacto con herramientas y objetos sucios. Limpiar diariamente el equipamiento y el lugar de trabajo. Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación.

Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición No disponible.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y las evaluaciones de la salud Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes (examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia. Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente. Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión, que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar).

### 3. Estimación de la exposición

#### Medio ambiente

Compartimento	PEC	CCR (PEC/PNEC)	Método	Observaciones
Aire.	3,10E-06 mg/m <sup>3</sup>	El uso se valora como seguro.	Modelo EUSES usado.	
agua dulce	1,19E-06 mg/L	0,000744	Modelo EUSES usado.	
agua de mar	4,29E-07 mg/L	0,00268	Modelo EUSES usado.	
sedimento de agua dulce	1,32E-04 mg/k peso mojado	0,0868	Modelo EUSES usado.	
sedimento marítimo	4,76E-05 mg/k peso mojado	0,313	Modelo EUSES usado.	
tierra	4,15E-05 mg/k peso mojado	0,13	Modelo EUSES usado.	
STP	2,30E-06 mg/L	0,0000000023	Modelo EUSES usado.	

## Salud

No disponible.

### **4. Orientación para los usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición (EE)**

El usuario intermedio (DU) inmediato debe evaluar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas descritas en el ES se ajustan a su uso. En el caso de que otras RMM/OC sean adoptadas, el usuario intermedio debe garantizar que los riesgos se gestionan al menos a niveles equivalentes. Esta confirmación puede estar basada en una serie de determinantes (y un algoritmo adecuado) que, en combinación, garantizan el control del riesgo. En el caso de que importantes DU puedan usar otros métodos, tales como scaling, el usuario ha de verificar que actúa dentro de los límites expuestos en la información suministrada en el escenario de exposición.