



## Ficha de Datos de Seguridad según la Norma (EC) 1907/2006 (REACH)

Revisión fecha: 2018-07-24

Sustituye: Nueva SDS

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

#### 1.1. Identificador del producto:

**Nombre comercial del producto:** X-2268 Experimental Dibenzoate Plasticizer  
**Número de producto de una empresa:** X2268  
**REACH número de registro:** Mezcla  
**Otros medios de identificación:** No Disponible

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

**Usos:** Plastificante experimental. Véase el Anexo para los usos cubiertos.  
**Usos desaconsejados:** No se identificó ninguna

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

**Fabricante/Proveedor:** EMERALD KALAMA CHEMICAL SRL  
 Via Vigevano 63/A  
 I-28069 S. Marino di Trecate  
 Novara Italia  
 Teléfono de atención al cliente: +31 88 888 0512/-0509 - FAX: +31 20 794 8466  
 kflex.emea@emeraldmaterials.com  
**Para mayor información sobre este SDS:** Correo electrónico: product.compliance@emeraldmaterials.com

#### 1.4. Teléfono de emergencia:

ChemTel (24 horas): 1-800-255-3924 (EEUU); +1-813-248-0585 (fuera de EEUU).

### SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

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

**Clasificación del producto según la normativa (CE) 1272/2008 (CLP), en su versión enmendada:**

No está clasificada como peligrosa según ninguna clase de riesgo GHS de acuerdo con la Normativa (CE) 1272/2008 (CLP).

#### 2.2. Elementos de la etiqueta:

**Etiquetado del producto según la normativa (CE) 1272/2008 (CLP), en su versión enmendada:**

**Pictogramas de peligro:** No aplicable  
**Palabras de advertencia:** No aplicable  
**Indicaciones de peligro:** No aplicable  
**Consejos de prudencia:** No aplicable  
**Información suplementaria:** No hay información adicional

#### 2.3. Otros peligros:

**Criterios de PBT/mPmB:** El producto no cumple los criterios de clasificación PBT y mPmB.  
**Otros peligros:** No hay información adicional

Consulte en la sección 11 la información toxicológica.

### SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

#### 3.2. Mezcla:

<u>No. CAS</u>	<u>El Nombre Químico</u>	<u>% en peso</u>	<u>Clasificación</u>	<u>Declaraciones H</u>
0027138-31-4	Dibenzoato de dipropilenglicol	5-<10	Acuático crónico. 3	H412
<u>No. CAS</u>	<u>El Nombre Químico</u>	<u>% en peso</u>	<u>REACH número de registro</u>	<u>Número EC/Lista</u>
0027138-31-4	Dibenzoato de dipropilenglicol	5-<10	01-2119529241-49-XXXX	248-258-5

Consulte en la sección 16 el texto completo de las declaraciones H (Peligro (Hazard)) (EC 1272/2008).

Las cantidades especificadas son típicas y no representan una especificación. Los componentes restantes están patentados, no son peligrosos y / o están presentes en cantidades por debajo de los límites a los que es obligatorio informar.

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios:

**General:** Si ocurre o persiste la irritación u otros síntomas de cualquier vía de exposición, retire del área al individuo afectado: consiga atención médica.

**Contacto con los ojos:** Si el material ha entrado en contacto con los ojos, éstos deben lavarse inmediatamente con agua abundante. Si se presentan síntomas busque auxilio médico.

**Contacto con la piel:** Lave bien el área afectada con abundante agua y jabón. Si se presentan síntomas busque auxilio médico.

**Inhalación:** Si resulta afectado, lleve a la persona al aire fresco. Si se presentan síntomas busque auxilio médico.

**Ingestión:** No induzca el vómito. Nunca suministre nada por la boca a una persona que está inconsciente. Aclárese la boca con agua. Proporcionar asistencia médica inmediata.

**Protección de intervinientes en primeros auxilios:** Use ropa y equipo de protección personal apropiados.

### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Irritación. Los problemas de piel preexistentes pueden agravarse por el contacto prolongado o repetido. Consulte en la sección 11 la información adicional.

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

Dé tratamiento sintomático.

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción:

**Medios de extinción apropiados:** Rocíe con agua, utilice producto químico ABC en polvo, espuma o dióxido de carbono. El agua o la espuma pueden provocar la espumación. Utilice agua para enfriar los recipientes expuestos al fuego. Se puede rociar con agua para limpiar de derrames el área expuesta.

**Medios de extinción no apropiados:** Se desconocen.

### 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:

**Peligros inusuales de incendio y explosión:** El producto no es considerado un peligro de incendio, pero arde si se enciende. El recipiente cerrado puede romperse (debido a la acumulación de presión) cuando se expone a un calor extremo.

**Productos peligrosos de combustión:** La descomposición, combustión o quemado emitirá sustancias irritantes o tóxicas. Consulte en la sección 10 (10.6 Productos de descomposición peligrosos) la información adicional.

### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

Utilice un aparato de respiración autónomo (SCBA) equipado con mascarilla completa y operado a presión según se requiera (o en otro modo de presión positiva) y ropa de protección. El personal que no tenga una protección respiratoria adecuada debe salir del área para evitar una exposición significativa a los gases tóxicos de la combustión, incineración o descomposición. En un área cerrada o ventilada deficientemente, utilice un SCBA durante la limpieza inmediatamente después de un incendio y también durante la fase de lucha contra incendios de las operaciones de los bomberos.

Consulte en la sección 9 la información adicional.

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

Consulte la Sección 8 para obtener recomendaciones sobre el uso de equipo de protección personal. Si se derrama en un área confinada, ventile. Evitar la presencia de fuentes de ignición.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente:

No deseche el líquido por el drenaje público, los sistemas de agua ni las aguas superficiales.

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

Conténgase canalizando con arena, tierra u otro material no combustible. Use ropa y equipo de protección personal apropiados. Absorba rocia con una inerte materia. Colóquelo en un recipiente etiquetado, cerrado; guárdelo en un lugar seguro mientras espera a desecharlo. Cámbiese la ropa contaminada y lávela antes de volverla a usar.

### 6.4. Referencia a otras secciones:

Consulte en la Sección 8 las recomendaciones de uso de protecciones personales y en la Sección 13 la información sobre el desecho de residuos.

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura:

Al igual que con cualquier producto químico, utilice buenos procedimientos de laboratorio / sitio de trabajo. No corte, perfore o solde en o cerca del envase. Lávese bien después de manipular este producto. Siempre lávese bien antes de comer, fumar o usar los servicios. Úselo en condiciones de buena ventilación. Evite el contacto con los ojos. Evite el contacto repetido o prolongado con la piel. Evite la inhalación de aerosol, neblina, rocío, emanaciones o vapor. Evite beber, probar, tragar o ingerir este producto. Lave la ropa contaminada antes de volverla a usar. Provea lavabos para ojos y duchas de seguridad en el área de trabajo.

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

Almacenar en sitio fresco, seco y bien airado. Manténgase alejado de fuentes de calor, chispas o llamas directas. Almacene este material lejos de las sustancias incompatibles (véase Sección 10). No lo guarde en recipientes abiertos, sin etiquetar o con etiquetas erróneas. Mantenga el recipiente cerrado cuando no se use. No vuelva a utilizar los envases vacíos sin limpiarlos o reacondicionarlos. El envase vacío contiene producto residual, que puede exhibir los riesgos del producto. Los productos plastificantes ablandan los materiales plásticos, por lo que no se deben transportar en sistemas de almacenamiento fabricados con estos materiales.

### 7.3. Usos específicos finales:

Si desea obtener más información sobre las medidas especiales de gestión de riesgos, consulte el anexo de esta hoja de especificaciones de seguridad (escenarios de exposición).

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control:

#### Límites de exposición profesional (OEL):

<u>El Nombre Químico</u>	<u>UE OELV</u>	<u>UE IOELV</u>	<u>ACGIH - TWA/Nivel máximo</u>	<u>ACGIH - STEL</u>
Dibenzoato de dipropilenglicol	N/E	N/E	N/E	N/E
<u>El Nombre Químico</u>	<u>España OEL</u>			
Dibenzoato de dipropilenglicol	N/E			

N/E = No se estableció (no se establecieron límites de exposición para las sustancias indicadas para el país/región/organización indicado).

#### Niveles sin efecto derivados (DNELs)-Trabajadores:

<u>El Nombre Químico</u>	<u>Inhalación-agudo (locales)</u>	<u>Inhalación-agudo (sistémicos)</u>	<u>Inhalación-largo plaza (locales)</u>	<u>Inhalación-largo plaza (sistémicos)</u>
Dibenzoato de dipropilenglicol	N/E	35,08 mg/m3	N/E	8,8 mg/m3
<u>El Nombre Químico</u>	<u>Cutánea-agudo (locales)</u>	<u>Cutánea-agudo (sistémicos)</u>	<u>Cutánea-largo plaza (locales)</u>	<u>Cutánea-largo plaza (sistémicos)</u>
Dibenzoato de dipropilenglicol	N/E	170 mg/kg de peso corporal/día	N/E	10 mg/kg de peso corporal/día

**Concentraciones previstas sin efecto (PNECs):**

<u>El Nombre Químico</u>	<u>Agua dulce</u>	<u>Agua marina</u>	<u>Emisiones intermitentes</u>	<u>Suelo</u>
Dibenzoato de dipropilenglicol	3,7 ug/L	0,37 ug/L	37 ug/L	1 mg/kg dw
<u>El Nombre Químico</u>	<u>Sedimentos (agua dulce)</u>	<u>Sedimentos (agua marina)</u>	<u>STP</u>	<u>Oral</u>
Dibenzoato de dipropilenglicol	1,49 mg/kg dw; 0,323 mg/kg ww	0,149 mg/kg dw; 0,0323 mg/kg ww	10 mg/L	333 mg/kg de alimento

N/E = No se estableció; N/A = No se aplica (no se requiere); bw=peso corporal; day=día; dw = peso seco; ww = peso húmedo.

**8.2. Controles de la exposición:**

**Controles técnicos apropiados:** Siempre provea cuando sea necesario, una ventilación por succión efectiva para extraer el rocío, aerosol, emanaciones, neblina y vapor del área de los trabajadores para evitar la inhalación rutinaria. La ventilación debe ser adecuada para mantener la atmósfera del ambiente del lugar de trabajo por debajo de los límites de exposición señalados en la SDS.

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

**Protección de los ojos/la cara:** Utilice protección para los ojos.

**Protección de las manos:** Evite el contacto con la piel al mezclar o manipular el material con el uso de guantes resistentes impermeables y químicas. En caso de inmersión prolongada o contacto repetido con frecuencia, guantes de tiempo de penetración superior a 240 minutos (la clase de protección 5 o superior) se recomienda. Por un breve contacto o aplicaciones salpicaduras, guantes de tiempo de penetración de 10 minutos o más se recomiendan (clase de protección 1 o superior). Los guantes protectores que se deben usar deben cumplir con las especificaciones de la directiva EC 89/686/EEC y la norma resultante EN 374. La idoneidad y durabilidad de un guante depende del uso (por ejemplo, frecuencia y duración de contacto, otros productos químicos que se pueden manipular, resistencia química del material del guante y destreza). Siempre solicite consejo al proveedor de guantes sobre el material de guantes más adecuado.

**Protección de la piel y del cuerpo:** Utilice los procedimientos adecuados en el laboratorio/lugar de trabajo, incluido el equipo de protección personal: bata de laboratorio, gafas de seguridad y guantes protectores.

**Protección respiratoria:** La protección respiratoria no es necesaria con la ventilación apropiada. En caso de ventilación insuficiente, utilice un equipo para respiración adecuado.

**Información adicional:** Se recomiendan módulos de lavado de ojos y duchas de seguridad en el área de trabajo.

**Controles de exposición medioambiental:** Vea las secciones 6 y 12.

**SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas****9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas:**

<b>Estado:</b>	Líquido	<b>pH:</b>	No Disponible
<b>Aspecto:</b>	Sin color y amarillo claro	<b>Densidad relativa:</b>	1.2
<b>Olor:</b>	Ligeramente aromático	<b>Coefficiente de reparto (n-octanol/agua):</b>	3.2
<b>Umbral olfativo:</b>	No Disponible	<b>Peso volátil:</b>	1.7%
<b>Solubilidad (en agua):</b>	Insignificante	<b>Compuestos orgánicos volátiles:</b>	1.7% ASTM D2369
<b>Tasa de evaporación:</b>	Más lento que el Acetato de n-Butilo	<b>Punto de ebullición °C:</b>	235 °C
<b>Presión de vapor:</b>	<0.1 mm Hg @ 20°C	<b>Punto de ebullición °F:</b>	455 °F
<b>Densidad de vapor:</b>	Más pesado que el aire	<b>Punto de inflamación:</b>	210 °C (410 °F) ASTM D-92
<b>Viscosidad:</b>	No Disponible	<b>Temperatura de auto-inflamación:</b>	No Disponible
<b>Punto de fusión/Punto de congelación:</b>	>14 °C (>57 °F)	<b>Inflamabilidad (sólido, gas):</b>	No Aplicable (Líquido)
<b>Propiedades comburentes:</b>	No oxidantes	<b>Límites de inflamabilidad o de explosividad:</b>	LFL/LEL: No Disponible
<b>Propiedades explosivas:</b>	No es explosivo		UFL/UEL: No Disponible
<b>Temperatura de descomposición:</b>	No Disponible		

**9.2. Otros datos:**

Las cantidades especificadas son típicas y no representan una especificación.

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

**10.1. Reactividad:**

Se desconocen.

**10.2. Estabilidad química:**

Este producto es estable.

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:**

La polimerización peligrosa no ocurrirá.

**10.4. Condiciones que deben evitarse:**

Calor excesivo y fuentes de ignición.

**10.5. Materiales incompatibles:**

Evite ácidos fuertes, bases, y agentes oxidantes. Evite el contacto con fenoles.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos:**

Dióxido de carbono, monóxido de carbono e hidrocarburos.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos:**

**Información sobre posibles vías de exposición:**

**General:** Se debe tener precaución por medio del uso prudente de equipo de protección y de los procedimientos de manipulación para reducir al mínimo la exposición.

**Ojos:** Puede causar irritación en los ojos.

**Piel:** Puede causar irritación de piel.

**Inhalación:** Las concentraciones aéreas elevadas de los vapores derivados del calor, el vaho o la pulverización pueden provocar irritación del tracto respiratorio y de las mucosas.

**Ingestión:** Puede ser dañino si se ingiere. La ingestión puede causar irritación.

**Información de toxicidad aguda:** No clasificado (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación). ETAmézcla (oral): >4000 - <5000 mg/kg. ETAmézcla (cutánea): >2000 mg/kg. ETAmézcla (inhal.): >200 mg/l, 4 h.

<u>El Nombre Químico</u>	<u>CL50 Inhalación</u>	<u>Especie</u>	<u>DL50 Oral</u>	<u>Especie</u>	<u>DL50 Cutáneo</u>	<u>Especie</u>
Dibenzoato de dipropilenglicol	>200 mg/L (aerosoles, 4 horas)	Rata/adulto	3914 mg/kg	Rata/adulto	>2000 mg/kg	Rata/adulto

**Corrosión o irritación cutáneas:** No clasificado (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).

<u>El Nombre Químico</u>	<u>Irritación cutánea</u>	<u>Especie</u>
Dibenzoato de dipropilenglicol	Ligeramente irritante	Conejo/adulto

**Lesiones o irritación ocular graves:** No clasificado (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).

<u>El Nombre Químico</u>	<u>Irritación ocular</u>	<u>Especie</u>
Dibenzoato de dipropilenglicol	Ligeramente irritante	Conejo/adulto

**Sensibilización respiratoria o cutánea:** No clasificado (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).

<u>El Nombre Químico</u>	<u>Sensibilización de la piel</u>	<u>Especie</u>
Dibenzoato de dipropilenglicol	No se observó sensibilización	Cobaya/adulto

**Carcinogenicidad:** No clasificado (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).

**Mutagenicidad en células germinales:** No clasificado (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación). DIBENZOATO DE DIETILENGLICOL: Las pruebas in vitro no revelaron ninguna actividad mutagénica. DIBENZOATO DE DIPROPILENGLICOL: Las pruebas in vitro no revelaron ninguna actividad mutagénica.

**Toxicidad para la reproducción:** No clasificado (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación). DIBENZOATO DE DIETILENGLICOL: Los estudios en animales indicaron un NOAEL (sin--efecto adverso observado a nivel) para la toxicidad materna de 1,000 mg / kg / día y para la toxicidad fetal de 500 mg / kg / día (ratas). DIBENZOATO DE DIPROPILENGLICOL: Toxicidad reproductiva, estudio oral en 2 generaciones de ratas: NOAEL (nivel sin efectos adversos observables) 500 mg/kg pc/día. Toxicidad de desarrollo, oral, en ratas: NOAEL de 500 mg/kg pc/día; Toxicidad para el desarrollo prenatal, oral, en conejos (OECD 414): NOAEL de 250 mg/kg pc/día (toxicidad materna, toxicidad para el desarrollo embrionario y fetal).

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única:** No clasificado (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida:** No clasificado (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación). DIBENZOATO DE DIETILENGLICOL: En un estudio alimenticio en el que se administró a un grupo de ratas una dosis de 2500 mg/kg/día durante 13 semanas, se observó una disminución del peso corporal y efectos en el ciego, el bazo y la sangre. Estos síntomas desaparecieron completamente 4 semanas después de la exposición. NOAEL (nivel sin efecto adverso observado), oral, rata - 1000 mg/kg bw/día. DIBENZOATO DE DIPROPILENGLICOL: En un estudio alimenticio en el que se administró a un grupo de ratas una dosis de 2500 mg/kg/día durante 13 semanas, se observó una disminución del peso corporal y efectos en el ciego, el bazo y el hígado. Estos síntomas desaparecieron completamente 4 semanas después de la exposición. NOAEL (nivel sin efecto adverso observado), oral, rata - 1000 mg/kg bw/día.

**Peligro de aspiración:** No clasificado (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación).

**Otra información de toxicidad:** Ninguna información adicional disponible.

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1. Toxicidad:

<b>El Nombre Químico</b> Dibenzoato de dipropilenglicol	<b>Peces 96 horas LC50</b> 3.7 mg/L	<b>Peces 96 horas LC50</b> >3 mg/L	<b>Peces Crónico NOEC</b> N/E
<b>El Nombre Químico</b> Dibenzoato de dipropilenglicol	<b>Invertebrados 48 horas EC50</b> EL50=19.3 mg/L	<b>Invertebrados 24 horas EC50</b> N/E	<b>Invertebrados Crónico NOEC</b> N/E
<b>El Nombre Químico</b> Dibenzoato de dipropilenglicol	<b>Algas 96 horas EC50</b> EL50=3.6 mg/L	<b>Algas 72 horas EC50</b> EL50=4.9 mg/L	<b>Algas Crónico NOEC</b> NOELR: 96 horas=0.46 mg/L; 72 horas=1 mg/L

### 12.2. Persistencia y degradabilidad:

Se espera que sea biodegradable, según las características de materiales similares.

<b>El Nombre Químico</b> Dibenzoato de dipropilenglicol	<b>Biodegradación</b> Biodegrada inmediatamente (OECD 301B)
--	--

### 12.3. Potencial de bioacumulación:

No se espera que sea bioacumulable.

<b>El Nombre Químico</b> Dibenzoato de dipropilenglicol	<b>Factor de bioconcentración (BCF)</b> <200 L/kg	<b>Log Kow</b> 3.9 (20°C)
--	--	------------------------------

### 12.4. Movilidad en el suelo:

No hay información específica disponible.

<b>El Nombre Químico</b> Dibenzoato de dipropilenglicol	<b>Movilidad en el suelo (Koc/Kow)</b> 3981 @ 20°C
--	---

### 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB:

El producto no cumple los criterios de clasificación PBT y mPmB.

### 12.6. Otros efectos adversos:

Ninguna información adicional disponible.

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

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

Deseche el contenido no utilizado (incineración) de conformidad con las regulaciones nacionales y locales. Deseche el contenedor de conformidad con las regulaciones nacionales y locales. Asegúrese de utilizar empresas de manejo de residuos debidamente autorizadas, si es pertinente.

Consulte la Sección 8 para obtener recomendaciones sobre el uso de equipo de protección personal.

**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**

La siguiente información tiene por objeto ayudarle en la documentación. Puede complementar la información del embalaje. Dependiendo de la fecha de fabricación, el envase que está en su posesión puede llevar un etiquetado diferente. En función de la información sobre el volumen e instrucciones contenido en el envase, puede estar sujeto a específicas excepciones normativas.

**14.1. Número ONU:** N/A

**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**

No reglamentado - Consulte los detalles en el Conocimiento de embarque

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

**Clase de peligro según el Departamento de Transporte (DOT) de EE. UU:** N/A

**Clase de peligro según la ley de transporte de mercancías peligrosas (TDG) de Canadá:** N/A

**Clase de peligro según el acuerdo europeo sobre transporte de mercancías peligrosas ADR/RID:** N/A

**Clase de peligro según el acuerdo IMDG Code (marítimo):** N/A

**Clase de peligro según ICAO/IATA (aéreo):** N/A

La indicación "N/A" en la clase de peligro indica que el transporte del producto no se ve afectado por dicha normativa.

**14.4. Grupo de embalaje:** N/A

**14.5. Peligros para el medio ambiente:**

**Contaminante marino:** No aplicable

**Sustancia peligrosa (EEUU):** No aplicable

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios:**

No aplicable

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

No aplicable

**SECCIÓN 15: Información reglamentaria****15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

**Europa REACh (EC) 1907/2006:** Los componentes aplicables están registrados, están exentos o cumplen los requisitos de alguna otra forma. REACh solamente es relevante para sustancias fabricadas o importadas a la UE. Emerald Performance Materials ha cumplido con sus obligaciones según el reglamento REACh. Se proporciona información REACh relativa a este producto solamente a efectos informativos. Cada entidad legal puede tener distintas obligaciones respecto al reglamento REACh, dependiendo del lugar que ocupe en la cadena de suministro. Para materiales fabricados fuera de la UE, el importador registrado debe comprender y cumplir sus obligaciones específicas según el reglamento.

**Autorizaciones y/o restricciones de uso en la UE:** No aplicable

**Otra información de la UE:** No hay información adicional

**Normas nacionales:** No hay información adicional

**Inventarios químicos:****Norma****Estado**

Inventario Australiano de Sustancias Químicas (AICS):

Y

Lista de Sustancias Nacionales de Canadá (DSL):

Y

Lista de Sustancias No Domésticas de Canadá (NDSL):

N

Inventario de Sustancias Químicas Existentes en China (IECSC):

Y

Inventario Europeo CE (EINECS, ELINCS, NLP):

Y

<u>Norma</u>	<u>Estado</u>
Sustancias Químicas Existentes y Nuevas de Japón (ENCS):	N
Derecho de Seguridad y Salud Industrial de Japón (ISHL):	Y
Sustancias Químicas Existentes y Nuevas de Corea (KECL):	Y
Inventario químico de Nueva Zelanda (NZIoC):	Y
Inventario de Químicos y Sustancias Químicas de Filipinas (PICCS):	Y
Inventario de Sustancias Químicas Existentes en Taiwan:	Y
EEUU Control de Sustancias Tóxicas (TSCA):	Y

Una lista "Y" indica que todos los componentes agregados de manera intencional están listados o bien cumplen de otra forma con la norma. Una lista "N" indica que para uno o más componentes: 1) no hay lista en el inventario público; 2) no hay información disponible; o 3) no se ha revisado el componente. Una "Y" de Nueva Zelanda puede significar que un estándar calificado grupo puede existir para los componentes de este producto.

## 15.2. Evaluación de la seguridad química:

Una evaluación de la seguridad química de la sustancia o de la mezcla ha llevado a cabo.

## SECCIÓN 16: Otra información

### Declaraciones de peligro (Hazard (H) Statements) en la sección de Composición (Sección 3):

H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Causa de revisión:** Cambios en las sección(es): No aplicable

**Método de evaluación para clasificación de mezclas:** Método de cálculo, Referencias cruzadas

### Símbolos/abreviaturas:

\* : La marca comercial es propiedad de la empresa Emerald Performance Materials, LLC.

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales del Gobierno

N/A: No es Aplicable

N/E: Ninguna Establecida

STEL: Límite de Exposición de Corto Plazo (Promedio Temporal Ponderado de 15 minutos)

TWA: Concentración promedia ponderada en el tiempo (exposición para jornada laboral de 8 h)

UE OELV: Valor del límite de exposición ocupacional en la Unión Europea

UE IOELV: Valor del límite indicativo de exposición ocupacional en la Unión Europea

### Responsabilidad del Usuario/Declinación de Responsabilidad:

La información facilitada en este documento está basada en nuestros conocimientos actuales y está dirigida solamente a los aspectos de seguridad, higiene y medio ambiente del producto. Como tal, no puede ser considerada como garantía de ninguna propiedad específica del producto. Por lo tanto, el comprador es el único responsable de decidir si dicha información es adecuada y útil.

Redactor de la Ficha de Datos de Seguridad:

Departamento de Cumplimiento del Producto

Emerald Performance Materials, LLC

1499 SE Tech Center Place, Suite 300

Vancouver, WA 98683

Estados Unidos

## Anexo

### Escenarios de exposición

#### Información sobre Sustancias:

Nombre de la sustancia: Dibenzoato de dipropilenglicol.

EC# 248-258-5 / CAS# 27138-31-4

REACH número de registro: 01-2119529241-49-XXXX

#### Lista de escenarios de exposición:

ES1: Fabricación y uso como proceso/disolvente portador.

ES2: Formulación.

ES3: Uso industrial de adhesivos y selladores.

ES4: Uso profesional y de consumo de adhesivos y selladores.

ES5: Uso industrial de revestimientos y tintas.

ES6: Uso profesional de revestimientos y tintas.



- ES7: Uso para consumo de revestimientos y tintas.
- ES8: Uso industrial de aditivos para lubricantes.
- ES9: Uso profesional de aditivos para lubricantes.
- ES10: Uso industrial como plastificante.
- ES11: Uso profesional y de consumo como plastificante.
- ES12: Uso profesional y de consumo como vehículo de agroquímicos.
- ES13: Uso profesional en laboratorio.
- ES14: Uso de consumo de cosméticos y productos de cuidado personal.
- ES15: Distribución y almacenamiento.

**Observaciones generales:**

El dibenzoato de dipropilenglicol (DPGDB) se utiliza principalmente como sustancia química intermedia para uso industrial. La vía de exposición más probable en humanos (trabajadores) al DPGDB es a través de la inhalación o el contacto dérmico. La exposición del trabajador puede producirse en instalaciones industriales en las que la sustancia se utilice como sustancia química intermedia. Dado que este tipo de actividades se llevan a cabo principalmente en sistemas cerrados, la exposición en general es relativamente escasa. El dibenzoato de dipropilenglicol es un líquido no hidrofóbico fácilmente biodegradable.

**Escenario de exposición (1): Fabricación y uso como proceso/disolvente portador**

**1. Escenario de exposición (1)**

**Título breve del escenario de exposición:**

Fabricación y uso como proceso/disolvente portador

**Lista de descriptores de uso:**

Categoría de sectores de uso (SU): SU3, SU8, SU9, SU10  
Categoría de procesos (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15  
Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC1 (ESVOC SpERC 1.1.v1)

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

- PROC1 Uso en procesos cerrados, exposición improbable. Uso de las sustancias en sistemas contenidos de elevada integridad en los que existe una probabilidad de exposición escasa, por ejemplo, los muestreos realizados en sistemas de circuito cerrado.
- PROC2 Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. Procesos continuos, aunque la concepción del sistema no tiene por objeto específico la reducción de las emisiones al mínimo. La integridad no es elevada y podría producirse una exposición ocasional, por ejemplo, a través del mantenimiento, el muestreo y los equipos de frenado.
- PROC3 Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). Fabricación por lotes de un producto químico cuya manipulación se realiza principalmente de forma contenida (por ejemplo, transferencias en espacios cerrados) aunque se pueden producir, algunas ocasiones, el contacto con las sustancias químicas, como durante el muestreo.
- PROC4 Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. Uso en la fabricación por lotes de un producto químico donde existe una elevada posibilidad de exposición, por ejemplo, durante la carga, muestreo o descarga del material, y cuando la naturaleza de su concepción hace que sea probable la exposición.
- PROC5 Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo). Fabricación o formulación de productos químicos o artículos utilizando tecnologías de mezclado de materiales sólidos y líquidos, en fases que ofrecen numerosas posibilidades de contacto significativo en cualquiera de tales fases.
- PROC6 Operaciones de calandrado. Tratamiento de las matrices de los productos mediante calandrado a temperatura elevada y con una amplia superficie expuesta.
- PROC8a Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. Muestreo, carga, rellenado, transferencia, descarga, envasado en instalaciones no especializadas. Exposición previsible en relación con el polvo, vapor, aerosoles o vertidos, y la limpieza de equipos.
- PROC8b Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. Muestreo, carga, rellenado, transferencia, descarga, envasado en instalaciones especializadas. Exposición previsible en relación con el polvo, vapor, aerosoles o vertidos, y la limpieza de equipos.
- PROC9 Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje). Líneas de llenado específicamente concebidas para capturar las emisiones tanto de vapor como de partículas en suspensión y reducir los vertidos al mínimo.
- PROC14 Producción de preparados o artículos por tableteado, compresión, extrusión, formación de granulados. Transformación de preparados y/o sustancias (líquidos y sólidos) en preparados o artículos. Las sustancias en la matriz química pueden estar expuestas a condiciones de elevada energía mecánica y/o térmica. La exposición está fundamentalmente relacionada con la emisión de compuestos volátiles o la generación de humos, también puede formarse polvo.
- PROC15 Uso como reactivo de laboratorio. Uso de sustancias de laboratorio a pequeña escala (presencia en el lugar de trabajo inferior a 1 l o 1 kg).

**Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría ERC:**

ERC1 Fabricación de sustancias. Fabricación de sustancias orgánicas e inorgánicas en industrias químicas y petroquímicas, industrias primarias de metales y minerales, incluidas sustancias intermedias y monómeros utilizando procesos continuos o procesos por lotes, aplicando equipos especializados o de uso general, ya sean controlados técnicamente u operadores por intervenciones manuales.

**Explicaciones adicionales:**

Fabricación de la sustancia o uso como sustancia química intermedia o de proceso, así como agente de extracción Incluye reciclaje/ recuperación, transferencia de materiales, almacenamiento, mantenimiento y carga (incluidos contenedor a granel, vagón de tren o camión y embarcación).

Para obtener más información sobre descriptores de uso normalizados, consulte las directrices de la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA) relativas a los requisitos de información y las evaluaciones de seguridad química, Capítulo R.12: Sistema de descriptores de uso ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Para obtener más información sobre las categorías de liberación medioambiental específicas (SPERC) del Consejo Europeo de Industria Química (CEFIC), visite la página <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

## 2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

### 2.1 Control de la exposición de los trabajadores

**General:** Esta sustancia no está clasificada para los criterios de valoración de salud humana, por lo que no se llevó a cabo una evaluación de los riesgos de salud en humanos.

### 2.2 Control de la exposición medioambiental

<b>Características del producto:</b>	Concentración de la sustancia: Hasta el 100%. Estado físico: Líquido. Presión de vapor: 0.00016 Pa at 25 °C
<b>Cantidades utilizadas:</b>	Uso máximo diario en la ubicación: 23167 kg/día. Uso máximo anual en la ubicación: 6950 toneladas/año. Fracción de tonelaje de la UE empleado en la región: 1. Fracción de tonelaje regional empleado de forma local: 1.
<b>Frecuencia y duración del uso:</b>	Días de emisión: 300 días/año. Uso/emisión continuado.
<b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:</b>	Caudal de las aguas superficiales receptoras: >=18.000 m3/día (predeterminado). Factor de dilución de agua dulce local: 10 (predeterminado). Factor de dilución de agua marina local: 100 (predeterminado).
<b>Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:</b>	Categoría industrial: 15/0: Otros. Categoría de uso: 55: Otros. Fracción de liberación al aire del proceso: 0.00005 (ESVOC SpERC 1.1.v1). Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso: 0.00003 (ESVOC SpERC 1.1.v1). Fracción de liberación a la tierra del proceso: 0.0001 (ESVOC SpERC 1.1.v1).
<b>Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:</b>	Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (agua dulce). Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal: >=2000 m3/d (población estándar). Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado).
<b>Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:</b>	La eliminación y el tratamiento externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.
<b>Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:</b>	El reciclaje y la recuperación externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.
<b>Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:</b>	Los derrames se limpian inmediatamente. Todas las medidas de gestión de riesgos utilizadas también deben cumplir TODAS las normativas locales relevantes.

## 3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

### Medio ambiente

Información sobre el escenarios contributivo (2): ERC1 (ESVOC SpERC 1.1.v1)

Método de evaluación de la exposición: EUSES.

Estimación de la exposición:

<b>Compartimiento</b>	<b>PEC</b>	<b>CCR</b>	<b>Notas</b>
Agua dulce	0.00364 mg/L	0.983	
Sedimento de agua dulce	0.318 mg/kg ww	0.983	
Agua marina	0.000369 mg/L	0.996	
Sedimento de agua marina	0.0322 mg/kg ww	0.996	
Suelo	0.237 mg/kg ww	0.237	
STP	0.0346 mg/L	0.00346	

CCR=Coficiente de Caracterización del Riesgo (PEC/PNEC o Exposición estimada/DNEL); PEC=Concentración ambiental prevista.

## 4. Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

**Medio ambiente:** Uso/emisión continuado. Uso máximo diario en la ubicación: 23167 kg/día. Descargas tanto en la planta de tratamiento de aguas residuales (STP) municipales como en el sitio. Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado). El usuario intermedio puede comprobar el cumplimiento en su instalación al comparar los datos específicos de la instalación con los valores predeterminados utilizados en la evaluación de la exposición. El cociente específico de la instalación debe ser inferior o igual al cociente spERC. Para encontrar información adicional sobre las escalas y las tecnologías de control, consulte la ficha SpERC en la página <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

$$[Msperc * (1 - Eer-sperc * Frelease-sperc)/Dfsperc]/DFsperc >= [Msite * (1 - Eer-site) * Frelease-site]/DFsite$$

- Msperc = tasa de uso de sustancia en spERC
- Eer-sperc = eficiencia de la medición de la gestión del riesgo en spERC
- Frelease-sperc = fracción de liberación inicial en spERC
- DF-sperc = factor de dilución de efluente de planta de tratamiento de aguas residuales (Sewage Treatment Plant, STP) en el río
- Msite = tasa de uso de sustancia en la instalación
- Eer-site = eficacia de la medición de la gestión del riesgo en la instalación
- DFsite = factor de dilución de efluente de planta de tratamiento de aguas residuales (Sewage Treatment Plant, STP) de la instalación en el río

## Escenario de exposición (2): Formulación

### 1. Escenario de exposición (2)

#### Título breve del escenario de exposición:

Formulación

#### Lista de descriptores de uso:

Categoría de sectores de uso (SU): SU10

Categoría de procesos (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC2, ERC3 (ESVOC SpERC 2.2.v1)

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

PROC1 Uso en procesos cerrados, exposición improbable. Uso de las sustancias en sistemas contenidos de elevada integridad en los que existe una probabilidad de exposición escasa, por ejemplo, los muestreos realizados en sistemas de circuito cerrado.

PROC2 Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. Procesos continuos, aunque la concepción del sistema no tiene por objeto específico la reducción de las emisiones al mínimo. La integridad no es elevada y podría producirse una exposición ocasional, por ejemplo, a través del mantenimiento, el muestreo y los equipos de frenado.

PROC3 Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). Fabricación por lotes de un producto químico cuya manipulación se realiza principalmente de forma contenida (por ejemplo, transferencias en espacios cerrados) aunque se pueden producir, algunas ocasiones, el contacto con las sustancias químicas, como durante el muestreo.

PROC4 Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. Uso en la fabricación por lotes de un producto químico donde existe una elevada posibilidad de exposición, por ejemplo, durante la carga, muestreo o descarga del material, y cuando la naturaleza de su concepción hace que sea probable la exposición.

PROC5 Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo). Fabricación o formulación de productos químicos o artículos utilizando tecnologías de mezclado de materiales sólidos y líquidos, en fases que ofrecen numerosas posibilidades de contacto significativo en cualquiera de tales fases.

PROC6 Operaciones de calandrado. Tratamiento de la matrices de los productos mediante calandrado a temperatura elevada y con una amplia superficie expuesta.

PROC8a Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. Muestreo, carga, rellenado, transferencia, descarga, envasado en instalaciones no especializadas. Exposición previsible en relación con el polvo, vapor, aerosoles o vertidos, y la limpieza de equipos.

PROC8b Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. Muestreo, carga, rellenado, transferencia, descarga, envasado en instalaciones especializadas. Exposición previsible en relación con el polvo, vapor, aerosoles o vertidos, y la limpieza de equipos.

PROC9 Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje). Líneas de llenado específicamente concebidas para capturar las emisiones tanto de vapor como de partículas en suspensión y reducir los vertidos al mínimo.

PROC14 Producción de preparados o artículos por tableteado, compresión, extrusión, formación de granulados. Transformación de preparados y/o sustancias (líquidos y sólidos) en preparados o artículos. Las sustancias en la matriz química pueden estar expuestas a condiciones de elevada energía mecánica y/o térmica. La exposición está fundamentalmente relacionada con la emisión de compuestos volátiles o la generación de humos, también puede formarse polvo.

PROC15 Uso como reactivo de laboratorio. Uso de sustancias de laboratorio a pequeña escala (presencia en el lugar de trabajo inferior a 1 l o 1 kg).

#### Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría ERC:

ERC2 Formulación de preparados. Mezcla de sustancias para elaborar preparados (químicos) en todo tipo de industrias de formulación, como

pinturas y productos de bricolaje, pasta pigmentada, combustibles, productos domésticos (productos de limpieza), lubricantes, etc.  
 ERC3 Formulación en materiales. Mezcla de sustancias que se unirán por medios físicos o químicos a una matriz (material), como aditivos plásticos en la mezcla básica o compuestos plásticos. Por ejemplo, un plastificador o estabilizador en la mezcla básica o productos de PVC, regulador del crecimiento de cristales en películas fotográficas, etc.

**Explicaciones adicionales:**

Formulación, embalaje y reembalaje de la sustancia y sus mezclas en lotes u operaciones continuas, incluido el almacenamiento, la transferencia de materiales, la mezcla, el embalaje a pequeña y gran escala y el mantenimiento.

Para obtener más información sobre descriptores de uso normalizados, consulte las directrices de la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA) relativas a los requisitos de información y las evaluaciones de seguridad química, Capítulo R.12: Sistema de descriptores de uso ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Para obtener más información sobre el CEFIC (The European Chemical Industry Council) Categorías específicas de la versión Ambientales (spERCs), consulte <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Condiciones de uso que afectan a la exposición****2.1 Control de la exposición de los trabajadores**

**General:** Esta sustancia no está clasificada para los criterios de valoración de salud humana, por lo que no se llevó a cabo una evaluación de los riesgos de salud en humanos.

**2.2 Control de la exposición medioambiental**

**Características del producto:** Concentración de la sustancia: Hasta el 100%.  
 Estado físico: líquido.  
 Presión de vapor: 0.00016 Pa at 25 °C

**Cantidades utilizadas:** Uso máximo diario en la ubicación: 34767 kg/día.  
 Uso máximo anual en la ubicación: 10430 toneladas/año.  
 Fracción de tonelaje de la UE empleado en la región: 1.  
 Fracción de tonelaje regional empleado de forma local: 1.

**Frecuencia y duración del uso:** Días de emisión: 300 días/año.  
 Uso/emisión continuado.

**Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:** Caudal de las aguas superficiales receptoras: >=18.000 m3/día (predeterminado).  
 Factor de dilución de agua dulce local: 10 (predeterminado).  
 Factor de dilución de agua marina local: 100 (predeterminado).

**Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:** Categoría industrial: 15/0: Otras.  
 Categoría de uso: 55: Otros.  
 Fracción de liberación al aire del proceso: 0.0025 (ESVOC SpERC 2.2.v1).  
 Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso: 0.00002 (ESVOC SpERC 2.2.v1).  
 Fracción de liberación a la tierra del proceso: 0.0001 (ESVOC SpERC 2.2.v1).

**Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:** Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (agua dulce).  
 Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal: >=2000 m3/d (población estándar).  
 Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado).

**Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:** La eliminación y el tratamiento externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.

**Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:** El reciclaje y la recuperación externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.

**Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:** Los derrames se limpian inmediatamente.  
 Todas las medidas de gestión de riesgos utilizados también deben cumplir con las normativas locales aplicables.

**3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente****Medio ambiente**

Información sobre el escenarios contributivo (2): ERC2, ERC3 (ESVOC SpERC 2.2.v1)

Método de evaluación de la exposición: EUSES.

Estimación de la exposición:

<b>Compartimiento</b>	<b>PEC</b>	<b>CCR</b>	<b>Notas</b>
Agua dulce	0.00364 mg/L	0.983	
Sedimento de agua dulce	0.318 mg/kg ww	0.983	
Agua marina	0.000369 mg/L	0.996	
Sedimento de agua marina	0.0322 mg/kg ww	0.996	
Suelo	0.294 mg/kg ww	0.294	
STP	0.0346 mg/L	0.00346	

CCR=Coeficiente de Caracterización del Riesgo (PEC/PNEC o Exposición estimada/DNEL); PEC=Concentración ambiental prevista.

#### 4. Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

##### Medio ambiente:

Uso/emisión continuado. Uso máximo diario en la ubicación: 34767 kg/día. Descargas tanto en la planta de tratamiento de aguas residuales (STP) municipales como en el sitio. Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado). El usuario intermedio puede comprobar el cumplimiento en su instalación al comparar los datos específicos de la instalación con los valores predeterminados utilizados en la evaluación de la exposición. El cociente específico de la instalación debe ser inferior o igual al cociente spERC. Para encontrar información adicional sobre las escalas y las tecnologías de control, consulte la ficha SpERC en la página <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

$$[Msperc * (1 - Eer-sperc * Frelease-sperc)/Dfsperc]/DFsperc >= [Msite * (1 - Eer-site) * Frelease-site]/DFsite$$

- Msperc = tasa de uso de sustancia en spERC
- Eer-sperc = eficiencia de la medición de la gestión del riesgo en spERC
- Frelease-sperc = fracción de liberación inicial en spERC
- DF-sperc = factor de dilución de efluente de planta de tratamiento de aguas residuales (Sewage Treatment Plant, STP) en el río
- Msite = tasa de uso de sustancia en la instalación
- Eer-site = eficacia de la medición de la gestión del riesgo en la instalación
- DFsite = factor de dilución de efluente de planta de tratamiento de aguas residuales (Sewage Treatment Plant, STP) de la instalación en el río

#### Escenario de exposición (3): Uso industrial de adhesivos y selladores

##### 1. Escenario de exposición (3)

##### Título breve del escenario de exposición:

Uso industrial de adhesivos y selladores

##### Lista de descriptores de uso:

Categoría de sectores de uso (SU): SU3

Categoría de procesos (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC5 (FEICA SpERC 5.2a.v1)

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

PROC1 Uso en procesos cerrados, exposición improbable. Uso de las sustancias en sistemas contenidos de elevada integridad en los que existe una probabilidad de exposición escasa, por ejemplo, los muestreos realizados en sistemas de circuito cerrado.

PROC2 Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. Procesos continuos, aunque la concepción del sistema no tiene por objeto específico la reducción de las emisiones al mínimo. La integridad no es elevada y podría producirse una exposición ocasional, por ejemplo, a través del mantenimiento, el muestreo y los equipos de frenado.

PROC3 Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). Fabricación por lotes de un producto químico cuya manipulación se realiza principalmente de forma contenida (por ejemplo, transferencias en espacios cerrados) aunque se pueden producir, algunas ocasiones, el contacto con las sustancias químicas, como durante el muestreo.

PROC4 Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. Uso en la fabricación por lotes de un producto químico donde existe una elevada posibilidad de exposición, por ejemplo, durante la carga, muestreo o descarga del material, y cuando la naturaleza de su concepción hace que sea probable la exposición.

PROC5 Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo). Fabricación o formulación de productos químicos o artículos utilizando tecnologías de mezclado de materiales sólidos y líquidos, en fases que ofrecen numerosas posibilidades de contacto significativo en cualquiera de tales fases.

PROC7 Pulverización industrial. Técnicas de dispersión aérea. Pulverización para el revestimiento de superficies, de productos adhesivos, abrillantadores/limpiadores, productos de higiene ambiental, chorros de arena para pulir superficies. Las sustancias podrían ser inhaladas en forma de aerosol. La energía de los aerosoles puede requerir controles de exposición avanzados; en caso de aplicación de revestimientos, una salida excesiva de producto del aerosol puede conducir a la generación de aguas residuales y residuos.

PROC8b Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. Muestreo, carga, rellenado, transferencia, descarga, envasado en instalaciones especializadas. Exposición previsible en relación con el polvo, vapor, aerosoles o vertidos, y la limpieza de equipos.

PROC9 Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje). Líneas de llenado específicamente concebidas para capturar las emisiones tanto de vapor como de partículas en suspensión y reducir los vertidos al mínimo.

PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha. Escasa liberación de energía, por ejemplo revestimientos. Incluye la limpieza de superficies. La sustancia puede ser inhalada en forma de vapor, puede producirse el contacto con la piel a través de pequeñas gotitas o salpicaduras, o bien por el uso de trapos de limpieza o la manipulación de las superficies tratadas.

PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y derrame. Operaciones de inmersión. Tratamiento de artículos mediante inmersión, empapado, enjuagado o lavado para eliminar o fijar sustancias, incluida la formación en frío de matrices resinosas. Incluye la manipulación de objetos tratados (por ejemplo, tras el teñido o la galvanización). La sustancia se aplica a una superficie mediante técnicas de escasa energía, como la inmersión de un artículo en un baño o el vertido de un preparado sobre una superficie.

PROC14 Producción de preparados o artículos por tableado, compresión, extrusión, formación de granulados. Transformación de preparados y/o sustancias (líquidos y sólidos) en preparados o artículos. Las sustancias en la matriz química pueden estar expuestas a condiciones de elevada energía mecánica y/o térmica. La exposición está fundamentalmente relacionada con la emisión de compuestos volátiles o la generación de humos, también puede formarse polvo.

**Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría ERC:**

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

**Explicaciones adicionales:**

Cubre el uso industrial en adhesivos (selladores, etc.) incluida la exposición durante el uso (incluido recibo de materiales, almacenamiento, preparación y transferencia de cargas a granel y semigranel, aplicación por pulverización, laminado, esparcidor, inmersión) y mantenimiento y limpieza de equipos.

Para obtener más información sobre descriptores de uso normalizados, consulte las directrices de la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA) relativas a los requisitos de información y las evaluaciones de seguridad química, Capítulo R.12: Sistema de descriptores de uso ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Para obtener más información sobre el CEFIC (The European Chemical Industry Council) Categorías específicas de la versión Ambientales (spERCs), consulte <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Condiciones de uso que afectan a la exposición****2.1 Control de la exposición de los trabajadores**

**General:** Esta sustancia no está clasificada para los criterios de valoración de salud humana, por lo que no se llevó a cabo una evaluación de los riesgos de salud en humanos.

**2.2 Control de la exposición medioambiental**

<b>Características del producto:</b>	Concentración de la sustancia: Hasta el 100%. Estado físico: líquido. Presión de vapor: 0.00016 Pa at 25 °C
<b>Cantidades utilizadas:</b>	Uso máximo diario en la ubicación: 51295 kg/día. Uso máximo anual en la ubicación: 11285 toneladas/año. Fracción de tonelaje de la UE empleado en la región: 1. Fracción de tonelaje regional empleado de forma local: 1.
<b>Frecuencia y duración del uso:</b>	Días de emisión: 220 días/año. Uso/emisión continuado.
<b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:</b>	Caudal de las aguas superficiales receptoras: >=18.000 m3/día (predeterminado). Factor de dilución de agua dulce local: 10 (predeterminado). Factor de dilución de agua marina local: 100 (predeterminado).
<b>Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:</b>	Categoría industrial: 15/0: Otros. Categoría de uso: 55: Otros. Fracción de liberación al aire del proceso: 0.2 (FEICA SpERC 5.2a.v1). Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso: 0 (FEICA SpERC 5.2a.v1). Fracción de liberación a la tierra del proceso: 0 (FEICA SpERC 5.2a.v1).
<b>Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo:</b>	Tratar emisión de aire para proporcionar una eficiencia de eliminación típica del 80%.
<b>Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:</b>	Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (agua dulce). Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal: >=2000 m3/d (población estándar). Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado).
<b>Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:</b>	La eliminación y el tratamiento externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.
<b>Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:</b>	El reciclaje y la recuperación externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.
<b>Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:</b>	Los derrames se limpian inmediatamente. Todas las medidas de gestión de riesgos utilizados también deben cumplir con las normativas locales aplicables.

**3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente****Medio ambiente**

Información sobre el escenarios contributivo (2): ERC5 (FEICA SpERC 5.2a.v1)

Método de evaluación de la exposición: EUSES.

Estimación de la exposición:

<b>Compartimiento</b>	<b>PEC</b>	<b>CCR</b>	<b>Notas</b>
Agua dulce	0.000202 mg/L	0.0546	

<b>Compartimiento</b>	<b>PEC</b>	<b>CCR</b>	<b>Notas</b>
Sedimento de agua dulce	0.0176 mg/kg ww	0.0546	
Agua marina	0.000025 mg/L	0.0676	
Sedimento de agua marina	0.00218 mg/kg ww	0.0676	
Suelo	0.998 mg/kg ww	0.998	
STP	0 mg/L	0	

CCR=Coficiente de Caracterización del Riesgo (PEC/PNEC o Exposición estimada/DNEL); PEC=Concentración ambiental prevista.

#### 4. Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

**Medio ambiente:** Uso/emisión continuado. Uso máximo diario en la ubicación: 51295 kg/día. Descargas tanto en la planta de tratamiento de aguas residuales (STP) municipales como en el sitio. Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado). Tratar emisión de aire para proporcionar una eficiencia de eliminación típica del 80%. El usuario intermedio puede comprobar el cumplimiento en su instalación al comparar los datos específicos de la instalación con los valores predeterminados utilizados en la evaluación de la exposición. El cociente específico de la instalación debe ser inferior o igual al cociente spERC. Para encontrar información adicional sobre las escalas y las tecnologías de control, consulte la ficha SpERC en la página <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

$$[M_{\text{sperc}} * (1 - E_{\text{er-sperc}} * F_{\text{release-sperc}}) / D_{\text{f-sperc}}] / D_{\text{F-sperc}} \geq [M_{\text{site}} * (1 - E_{\text{er-site}}) * F_{\text{release-site}}] / D_{\text{F-site}}$$

- M<sub>sperc</sub> = tasa de uso de sustancia en spERC
- E<sub>er-sperc</sub> = eficiencia de la medición de la gestión del riesgo en spERC
- F<sub>release-sperc</sub> = fracción de liberación inicial en spERC
- D<sub>f-sperc</sub> = factor de dilución de efluente de planta de tratamiento de aguas residuales (Sewage Treatment Plant, STP) en el río
- M<sub>site</sub> = tasa de uso de sustancia en la instalación
- E<sub>er-site</sub> = eficacia de la medición de la gestión del riesgo en la instalación
- D<sub>F-site</sub> = factor de dilución de efluente de planta de tratamiento de aguas residuales (Sewage Treatment Plant, STP) de la instalación en el río

#### Escenario de exposición (4): Uso profesional y de consumo de adhesivos y selladores

##### 1. Escenario de exposición (4)

###### Título breve del escenario de exposición:

Uso profesional y de consumo de adhesivos y selladores

###### Lista de descriptores de uso:

Categoría de sectores de uso (SU): SU21, SU22

Categoría de productos (PC): PC1

Categoría de procesos (PROC): PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC11a (FEICA SpERC 8c.1b.v1)

Categoría de artículos (AC): AC8

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

PROC2 Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. Procesos continuos, aunque la concepción del sistema no tiene por objeto específico la reducción de las emisiones al mínimo. La integridad no es elevada y podría producirse una exposición ocasional, por ejemplo, a través del mantenimiento, el muestreo y los equipos de frenado.

PROC3 Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). Fabricación por lotes de un producto químico cuya manipulación se realiza principalmente de forma contenida (por ejemplo, transferencias en espacios cerrados) aunque se pueden producir, algunas ocasiones, el contacto con las sustancias químicas, como durante el muestreo.

PROC5 Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo). Fabricación o formulación de productos químicos o artículos utilizando tecnologías de mezclado de materiales sólidos y líquidos, en fases que ofrecen numerosas posibilidades de contacto significativo en cualquiera de tales fases.

PROC8a Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. Muestreo, carga, rellenado, transferencia, descarga, envasado en instalaciones no especializadas. Exposición previsible en relación con el polvo, vapor, aerosoles o vertidos, y la limpieza de equipos.

PROC9 Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje). Líneas de llenado específicamente concebidas para capturar las emisiones tanto de vapor como de partículas en suspensión y reducir los vertidos al mínimo.

PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha. Escasa liberación de energía, por ejemplo revestimientos. Incluye la limpieza de superficies. La sustancia puede ser inhalada en forma de vapor, puede producirse el contacto con la piel a través de pequeñas gotitas o salpicaduras, o bien por el uso de trapos de limpieza o la manipulación de las superficies tratadas.

PROC11 Pulverización no industrial. Técnicas de dispersión aérea. Pulverización para el revestimiento de superficies, pulverización de productos adhesivos, abrillantadores/limpiadores, productos de higiene ambiental, chorros de arena para pulir superficies. Las sustancias

podrían ser inhaladas como aerosoles. La energía de las partículas de los aerosoles podría requerir controles de exposición estrictos. PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y derrame. Operaciones de inmersión. Tratamiento de artículos mediante inmersión, empapado, enjuagado o lavado para eliminar o fijar sustancias, incluida la formación en frío de matrices resinosas. Incluye la manipulación de objetos tratados (por ejemplo, tras el teñido o la galvanización). La sustancia se aplica a una superficie mediante técnicas de escasa energía, como la inmersión de un artículo en un baño o el vertido de un preparado sobre una superficie.

#### Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría ERC:

ERC8c Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la incorporación a una matriz. Uso en interiores de sustancias (no aditivos del procesado) por parte del público en general o de usuarios profesionales, que se unirán por medios físicos o químicos a una matriz (material), como los agentes ligantes que contienen pinturas y revestimientos o adhesivos, y tintes de materias textiles.

ERC8f Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz. Uso en exteriores de sustancias (no aditivos del procesado) por parte del público en general o de usuarios profesionales, que se unirán por medios físicos o químicos a una matriz (material), como los agentes ligantes que contienen pinturas y revestimientos o adhesivos.

ERC10a Amplio uso dispersivo exterior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones. Baja emisión de sustancias incluidas en artículos y materiales durante su vida útil en usos exteriores, como materiales de construcción de metal, madera y plástico (canaletas, desagües, armazones, etc.)

ERC11a Amplio uso dispersivo interior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones. Baja emisión de sustancias incluidas en artículos y materiales durante su vida útil en usos interiores. Por ejemplo, suelos, muebles, juguetes, materiales de construcción, cortinas, calzado, productos de cuero, productos de papel y cartón (revistas, libros, periódicos y envases), equipos electrónicos (carcasas).

#### Explicaciones adicionales:

Cubre el uso profesional y privado en adhesivos (selladores, etc.) incluida la exposición durante el uso (incluido recibo de materiales, almacenamiento, preparación y transferencia de cargas a granel y semigranel, aplicación por pulverización, laminado, esparcidor, inmersión) y mantenimiento y limpieza de equipos.

Para obtener más información sobre descriptores de uso normalizados, consulte las directrices de la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA) relativas a los requisitos de información y las evaluaciones de seguridad química, Capítulo R.12: Sistema de descriptores de uso ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Para obtener más información sobre el CEFIC (The European Chemical Industry Council) Categorías específicas de la versión Ambientales (spERCs), consulte <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

## 2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

### 2.1 Control de la exposición de los trabajadores

**General:** Esta sustancia no está clasificada para los criterios de valoración de salud humana, por lo que no se llevó a cabo una evaluación de los riesgos de salud en humanos.

### 2.2 Control de la exposición medioambiental

**Características del producto:** Concentración de la sustancia: Hasta el 100%.  
Estado físico: líquido.  
Presión de vapor: 0.00016 Pa at 25 °C

**Cantidades utilizadas:** Cantidades utilizadas en la UE: 3.050 toneladas/año.  
Fracción de tonelaje de la UE empleado en la región: 0.1.  
Fracción de tonelaje regional empleado de forma local: 0.002.

**Frecuencia y duración del uso:** Días de emisión: <=365 días/año.  
Uso con amplia dispersión.

**Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:** Caudal de las aguas superficiales receptoras: >=18.000 m<sup>3</sup>/día (predeterminado).  
Factor de dilución de agua dulce local: 10 (predeterminado).  
Factor de dilución de agua marina local: 100 (predeterminado).

**Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:** Categoría industrial: 15/0: Otros.  
Categoría de uso: 55: Otros.  
Fracción de liberación al aire del proceso: 0 (FEICA SpERC 8c.1b.v1).  
Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso: 0.009 (FEICA SpERC 8c.1b.v1).  
Fracción de liberación a la tierra del proceso: 0 (FEICA SpERC 8c.1b.v1).

**Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:** Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (agua dulce).  
Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal: >=2000 m<sup>3</sup>/d (población estándar).  
Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado).

**Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:** La eliminación y el tratamiento externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.

**Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:** El reciclaje y la recuperación externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.

**Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:** Los derrames se limpian inmediatamente.  
Todas las medidas de gestión de riesgos utilizados también deben cumplir con las normativas locales aplicables.



**3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente****Medio ambiente**

Información sobre el escenarios contributivo (2): ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC11a (FEICA SpERC 8c.1b.v1)

Método de evaluación de la exposición: EUSES.

Estimación de la exposición:

<b>Compartimiento</b>	<b>PEC</b>	<b>CCR</b>	<b>Notas</b>
Agua dulce	0.000276 mg/L	0.0747	
Sedimento de agua dulce	0.0241 mg/kg ww	0.0747	
Agua marina	0.0000324 mg/L	0.0877	
Sedimento de agua marina	0.00283 mg/kg ww	0.0877	
Suelo	0.0117 mg/kg ww	0.0117	
STP	0.000748 mg/L	0	

CCR=Coficiente de Caracterización del Riesgo (PEC/PNEC o Exposición estimada/DNEL); PEC=Concentración ambiental prevista.

**4. Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES**

**Medio ambiente:** Amplio uso dispersivo. Descargas tanto en la planta de tratamiento de aguas residuales (STP) municipales como en el sitio. Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado).

**Escenario de exposición (5): Uso industrial de revestimientos y tintas****1. Escenario de exposición (5)**

**Título breve del escenario de exposición:**

Uso industrial de revestimientos y tintas

**Lista de descriptores de uso:**

Categoría de sectores de uso (SU): SU3

Categoría de procesos (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC5 (ESVOC SpERC 4.3a.v1)

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

PROC1 Uso en procesos cerrados, exposición improbable. Uso de las sustancias en sistemas contenidos de elevada integridad en los que existe una probabilidad de exposición escasa, por ejemplo, los muestreos realizados en sistemas de circuito cerrado.

PROC2 Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. Procesos continuos, aunque la concepción del sistema no tiene por objeto específico la reducción de las emisiones al mínimo. La integridad no es elevada y podría producirse una exposición ocasional, por ejemplo, a través del mantenimiento, el muestreo y los equipos de frenado.

PROC3 Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). Fabricación por lotes de un producto químico cuya manipulación se realiza principalmente de forma contenida (por ejemplo, transferencias en espacios cerrados) aunque se pueden producir, algunas ocasiones, el contacto con las sustancias químicas, como durante el muestreo.

PROC4 Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. Uso en la fabricación por lotes de un producto químico donde existe una elevada posibilidad de exposición, por ejemplo, durante la carga, muestreo o descarga del material, y cuando la naturaleza de su concepción hace que sea probable la exposición.

PROC5 Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo). Fabricación o formulación de productos químicos o artículos utilizando tecnologías de mezclado de materiales sólidos y líquidos, en fases que ofrecen numerosas posibilidades de contacto significativo en cualquiera de tales fases.

PROC7 Pulverización industrial. Técnicas de dispersión aérea. Pulverización para el revestimiento de superficies, de productos adhesivos, abrillantadores/limpiadores, productos de higiene ambiental, chorros de arena para pulir superficies. Las sustancias podrían ser inhaladas en forma de aerosol. La energía de los aerosoles puede requerir controles de exposición avanzados; en caso de aplicación de revestimientos, una salida excesiva de producto del aerosol puede conducir a la generación de aguas residuales y residuos.

PROC8a Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. Muestreo, carga, relleno, transferencia, descarga, envasado en instalaciones no especializadas. Exposición previsible en relación con el polvo, vapor, aerosoles o vertidos, y la limpieza de equipos.

PROC8b Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. Muestreo, carga, relleno, transferencia, descarga, envasado en instalaciones especializadas. Exposición previsible en relación con el polvo, vapor, aerosoles o vertidos, y la limpieza de equipos.

PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha. Escasa liberación de energía, por ejemplo revestimientos. Incluye la limpieza de superficies. La sustancia puede ser inhalada en forma de vapor, puede producirse el contacto con la piel a través de pequeñas gotitas o salpicaduras, o bien por el uso de trapos de limpieza o la manipulación de las superficies tratadas.

PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y derrame. Operaciones de inmersión. Tratamiento de artículos mediante inmersión, empapado, enjuagado o lavado para eliminar o fijar sustancias, incluida la formación en frío de matrices resinosas. Incluye la manipulación de objetos tratados (por ejemplo, tras el teñido o la galvanización). La sustancia se aplica a una superficie mediante técnicas de escasa energía, como la inmersión de un artículo en un baño o el vertido de un preparado sobre una superficie.

**Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría ERC:**

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

**Explicaciones adicionales:**

Cubre el uso en revestimientos (pinturas, tintas, adhesivos, etc.) incluida la exposición durante el uso (incluido recibo de materiales, almacenamiento, preparación y transferencia de cargas a granel y semigranel, aplicación por pulverización, laminado, esparcidor, inmersión, flujo, lecho fluidificado en líneas de producción y creación de películas) y mantenimiento y limpieza de equipos.

Para obtener más información sobre descriptores de uso normalizados, consulte las directrices de la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA) relativas a los requisitos de información y las evaluaciones de seguridad química, Capítulo R.12: Sistema de descriptores de uso ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Para obtener más información sobre el CEFIC (The European Chemical Industry Council) Categorías específicas de la versión Ambientales (spERCs), consulte <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Condiciones de uso que afectan a la exposición****2.1 Control de la exposición de los trabajadores**

**General:** Esta sustancia no está clasificada para los criterios de valoración de salud humana, por lo que no se llevó a cabo una evaluación de los riesgos de salud en humanos.

**2.2 Control de la exposición medioambiental**

**Características del producto:** Concentración de la sustancia: Hasta el 100%.  
Estado físico: Líquido.  
Presión de vapor: 0.00016 Pa at 25 °C

**Cantidades utilizadas:** Uso máximo diario en la ubicación: 9883 kg/día.  
Uso máximo anual en la ubicación: 2965 toneladas/año.  
Fracción de tonelaje de la UE empleado en la región: 1.  
Fracción de tonelaje regional empleado de forma local: 1.

**Frecuencia y duración del uso:** Días de emisión: 300 días/año.  
Uso/emisión continuado.

**Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:** Caudal de las aguas superficiales receptoras:  $\geq 18.000$  m<sup>3</sup>/día (predeterminado).  
Factor de dilución de agua dulce local: 10 (predeterminado).  
Factor de dilución de agua marina local: 100 (predeterminado).

**Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:** Categoría industrial: 15/0: Otros.  
Categoría de uso: 55: Otros.  
Fracción de liberación al aire del proceso: 0.98 (ESVOC SpERC 4.3a.v1).  
Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso: 0.00007 (ESVOC SpERC 4.3a.v1).  
Fracción de liberación a la tierra del proceso: 0 (ESVOC SpERC 4.3a.v1).

**Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo:** Tratar emisión de aire para proporcionar una eficiencia de eliminación típica del 90%.

**Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:** Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (agua dulce).  
Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal:  $\geq 2000$  m<sup>3</sup>/d (población estándar).  
Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado).

**Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:** La eliminación y el tratamiento externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.

**Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:** El reciclaje y la recuperación externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.

**Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:** Los derrames se limpian inmediatamente.  
Todas las medidas de gestión de riesgos utilizados también deben cumplir con las normativas locales aplicables.

**3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente****Medio ambiente**

Información sobre el escenarios contributivo (2): ERC5 (ESVOC SpERC 4.3a.v1)

Método de evaluación de la exposición: EUSES.

Estimación de la exposición:

<b>Compartimiento</b>	<b>PEC</b>	<b>CCR</b>	<b>Notas</b>
Agua dulce	0.00362 mg/L	0.979	
Sedimento de agua dulce	0.316 mg/kg ww	0.979	
Agua marina	0.000367 mg/L	0.992	
Sedimento de agua marina	0.0321 mg/kg ww	0.992	

<u>Compartimiento</u>	<u>PEC</u>	<u>CCR</u>	<u>Notas</u>
Suelo	0.874 mg/kg ww	0.874	
STP	0.0344 mg/L	0.00344	

CCR=Coeficiente de Caracterización del Riesgo (PEC/PNEC o Exposición estimada/DNEL); PEC=Concentración ambiental prevista.

#### 4. Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

**Medio ambiente:** Uso/emisión continuado. Uso máximo diario en la ubicación: 9883 kg/día. Descargas tanto en la planta de tratamiento de aguas residuales (STP) municipales como en el sitio. Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado). Tratar emisión de aire para proporcionar una eficiencia de eliminación típica del 90%. El usuario intermedio puede comprobar el cumplimiento en su instalación al comparar los datos específicos de la instalación con los valores predeterminados utilizados en la evaluación de la exposición. El cociente específico de la instalación debe ser inferior o igual al cociente spERC. Para encontrar información adicional sobre las escalas y las tecnologías de control, consulte la ficha SpERC en la página <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

$$[Msperc * (1 - Eer-sperc * Frelease-sperc)/Dfsperc]/DFsperc \geq [Msite * (1 - Eer-site) * Frelease-site]/DFsite$$

- Msperc = tasa de uso de sustancia en spERC
- Eer-sperc = eficiencia de la medición de la gestión del riesgo en spERC
- Frelease-sperc = fracción de liberación inicial en spERC
- DF-sperc = factor de dilución de efluente de planta de tratamiento de aguas residuales (Sewage Treatment Plant, STP) en el río
- Msite = tasa de uso de sustancia en la instalación
- Eer-site = eficacia de la medición de la gestión del riesgo en la instalación
- DFsite = factor de dilución de efluente de planta de tratamiento de aguas residuales (Sewage Treatment Plant, STP) de la instalación en el río

#### Escenario de exposición (6): Uso profesional de revestimientos y tintas

##### 1. Escenario de exposición (6)

##### Título breve del escenario de exposición:

Uso profesional de revestimientos y tintas

##### Lista de descriptores de uso:

Categoría de sectores de uso (SU): SU22

Categoría de procesos (PROC): PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC8c, ERC8f (ESVOC SpERC 8.3b.v1)

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

PROC2 Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. Procesos continuos, aunque la concepción del sistema no tiene por objeto específico la reducción de las emisiones al mínimo. La integridad no es elevada y podría producirse una exposición ocasional, por ejemplo, a través del mantenimiento, el muestreo y los equipos de frenado.

PROC3 Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). Fabricación por lotes de un producto químico cuya manipulación se realiza principalmente de forma contenida (por ejemplo, transferencias en espacios cerrados) aunque se pueden producir, algunas ocasiones, el contacto con las sustancias químicas, como durante el muestreo.

PROC4 Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. Uso en la fabricación por lotes de un producto químico donde existe una elevada posibilidad de exposición, por ejemplo, durante la carga, muestreo o descarga del material, y cuando la naturaleza de su concepción hace que sea probable la exposición.

PROC5 Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo). Fabricación o formulación de productos químicos o artículos utilizando tecnologías de mezclado de materiales sólidos y líquidos, en fases que ofrecen numerosas posibilidades de contacto significativo en cualquiera de tales fases.

PROC8a Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. Muestreo, carga, rellenado, transferencia, descarga, envasado en instalaciones no especializadas. Exposición previsible en relación con el polvo, vapor, aerosoles o vertidos, y la limpieza de equipos.

PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha. Escasa liberación de energía, por ejemplo revestimientos. Incluye la limpieza de superficies. La sustancia puede ser inhalada en forma de vapor, puede producirse el contacto con la piel a través de pequeñas gotitas o salpicaduras, o bien por el uso de trapos de limpieza o la manipulación de las superficies tratadas.

PROC11 Pulverización no industrial. Técnicas de dispersión aérea. Pulverización para el revestimiento de superficies, pulverización de productos adhesivos, abrillantadores/limpiadores, productos de higiene ambiental, chorros de arena para pulir superficies. Las sustancias podrían ser inhaladas como aerosoles. La energía de las partículas de los aerosoles podría requerir controles de exposición estrictos.

PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y derrame. Operaciones de inmersión. Tratamiento de artículos mediante inmersión, empapado, enjuagado o lavado para eliminar o fijar sustancias, incluida la formación en frío de matrices resinosas. Incluye la manipulación de objetos tratados (por ejemplo, tras el teñido o la galvanización). La sustancia se aplica a una superficie mediante técnicas de escasa energía, como la inmersión de un artículo en un baño o el vertido de un preparado sobre una superficie.

PROC19 Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal. Se refiere a actividades en las

que se produce un contacto estrecho e intencional con las sustancias sin ningún control de la exposición específico aparte de los equipos de protección personal.

#### Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría ERC:

ERC8c Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la incorporación a una matriz. Uso en interiores de sustancias (no aditivos del procesado) por parte del público en general o de usuarios profesionales, que se unirán por medios físicos o químicos a una matriz (material), como los agentes ligantes que contienen pinturas y revestimientos o adhesivos, y tintes de materias textiles.

ERC8f Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz. Uso en exteriores de sustancias (no aditivos del procesado) por parte del público en general o de usuarios profesionales, que se unirán por medios físicos o químicos a una matriz (material), como los agentes ligantes que contienen pinturas y revestimientos o adhesivos.

#### Explicaciones adicionales:

Cubre el uso en revestimientos (pinturas, tintas, adhesivos, etc.) incluida la exposición durante el uso (incluido recibo de materiales, almacenamiento, preparación y transferencia de cargas a granel y semigranel, aplicación por pulverización, laminado, cepillados, esparcidor manual o métodos similares) y mantenimiento y limpieza de equipos.

Para obtener más información sobre descriptores de uso normalizados, consulte las directrices de la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA) relativas a los requisitos de información y las evaluaciones de seguridad química, Capítulo R.12: Sistema de descriptores de uso ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Para obtener más información sobre el CEFIC (The European Chemical Industry Council) Categorías específicas de la versión Ambientales (spERCs), consulte <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

## 2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

### 2.1 Control de la exposición de los trabajadores

**General:** Esta sustancia no está clasificada para los criterios de valoración de salud humana, por lo que no se llevó a cabo una evaluación de los riesgos de salud en humanos.

### 2.2 Control de la exposición medioambiental

**Características del producto:** Concentración de la sustancia: Hasta el 100%.  
Estado físico: Líquido.  
Presión de vapor: 0.00016 Pa at 25 °C

**Cantidades utilizadas:** Cantidades utilizadas en la UE: 425 toneladas/año.  
Fracción de tonelaje de la UE empleado en la región: 1.  
Fracción de tonelaje regional empleado de forma local: 0.0005.

**Frecuencia y duración del uso:** Días de emisión: <=365 días/año.  
Uso con amplia dispersión.

**Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:** Caudal de las aguas superficiales receptoras: >=18.000 m3/día (predeterminado).  
Factor de dilución de agua dulce local: 10 (predeterminado).  
Factor de dilución de agua marina local: 100 (predeterminado).

**Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:** Categoría industrial: 15/0: Otros.  
Categoría de uso: 55: Otros.  
Fracción de liberación al aire del proceso: 0.98 (ESVOC SpERC 8.3b.v1).  
Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso: 0.01 (ESVOC SpERC 8.3b.v1).  
Fracción de liberación a la tierra del proceso: 0.01 (ESVOC SpERC 8.3b.v1).

**Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:** Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (agua dulce).  
Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal: >=2000 m3/d (población estándar).  
Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado).

**Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:** La eliminación y el tratamiento externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.

**Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:** El reciclaje y la recuperación externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.

**Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:** Los derrames se limpian inmediatamente.  
Todas las medidas de gestión de riesgos utilizados también deben cumplir con las normativas locales aplicables.

## 3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

### Medio ambiente

Información sobre el escenarios contributivo (2): ERC8c, ERC8f (ESVOC SpERC 8.3b.v1)

Método de evaluación de la exposición: EUSES.

Estimación de la exposición:

Compartimiento	PEC	CCR	Notas
Agua dulce	0.000205 mg/L	0.0554	
Sedimento de agua dulce	0.0179 mg/kg ww	0.0554	

<u>Compartimiento</u>	<u>PEC</u>	<u>CCR</u>	<u>Notas</u>
Agua marina	0.0000253 mg/L	0.0684	
Sedimento de agua marina	0.00221 mg/kg ww	0.0684	
Suelo	0.00688 mg/kg ww	0.00688	
STP	0.0000289 mg/L	0	

CCR=Coficiente de Caracterización del Riesgo (PEC/PNEC o Exposición estimada/DNEL); PEC=Concentración ambiental prevista.

#### 4. Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

**Medio ambiente:** Amplio uso dispersivo. Descargas tanto en la planta de tratamiento de aguas residuales (STP) municipales como en el sitio. Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado).

### Escenario de exposición (7): Uso para consumo de revestimientos y tintas

#### 1. Escenario de exposición (7)

##### Título breve del escenario de exposición:

Uso para consumo de revestimientos y tintas

##### Lista de descriptores de uso:

Categoría de sectores de uso (SU): SU21

Categoría de productos (PC): PC9a, PC18

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC11a (ESVOC SpERC 8.3c.v1)

Categoría de artículos (AC): AC8

##### Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría ERC:

ERC8c Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la incorporación a una matriz. Uso en interiores de sustancias (no aditivos del procesado) por parte del público en general o de usuarios profesionales, que se unirán por medios físicos o químicos a una matriz (material), como los agentes ligantes que contienen pinturas y revestimientos o adhesivos, y tintes de materias textiles.

ERC8f Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz. Uso en exteriores de sustancias (no aditivos del procesado) por parte del público en general o de usuarios profesionales, que se unirán por medios físicos o químicos a una matriz (material), como los agentes ligantes que contienen pinturas y revestimientos o adhesivos.

ERC10a Amplio uso dispersivo exterior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones. Baja emisión de sustancias incluidas en artículos y materiales durante su vida útil en usos exteriores, como materiales de construcción de metal, madera y plástico (canaletas, desagües, armazones, etc.)

ERC11a Amplio uso dispersivo interior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones. Baja emisión de sustancias incluidas en artículos y materiales durante su vida útil en usos interiores. Por ejemplo, suelos, muebles, juguetes, materiales de construcción, cortinas, calzado, productos de cuero, productos de papel y cartón (revistas, libros, periódicos y envases), equipos electrónicos (carcasas).

##### Explicaciones adicionales:

Cubre el uso en revestimientos (pinturas, tintas, adhesivos, etc.) incluida la exposición durante el uso (incluidos preparación y transferencia de productos, aplicación por cepillado, pulverización manual o métodos similares) y limpieza de equipos.

Para obtener más información sobre descriptores de uso normalizados, consulte las directrices de la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA) relativas a los requisitos de información y las evaluaciones de seguridad química, Capítulo R.12: Sistema de descriptores de uso ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Para obtener más información sobre el CEFIC (The European Chemical Industry Council) Categorías específicas de la versión Ambientales (spERCs), consulte <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

#### 2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

##### 2.1 Control de la exposición de los trabajadores

**General:** Esta sustancia no está clasificada para los criterios de valoración de salud humana, por lo que no se llevó a cabo una evaluación de los riesgos de salud en humanos.

##### 2.2 Control de la exposición medioambiental

**Características del producto:** Concentración de la sustancia: Hasta el 100%.  
Estado físico: líquido.  
Presión de vapor: 0.00016 Pa at 25 °C

**Cantidades utilizadas:** Cantidades utilizadas en la UE: 425 toneladas/año.  
Fracción de tonelaje de la UE empleado en la región: 1.  
Fracción de tonelaje regional empleado de forma local: 0.0005.

**Frecuencia y duración del uso:** Días de emisión: <=365 días/año.  
Uso con amplia dispersión.

**Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:** Caudal de las aguas superficiales receptoras: >=18.000 m3/día (predeterminado).  
Factor de dilución de agua dulce local: 10 (predeterminado).  
Factor de dilución de agua marina local: 100 (predeterminado).

<b>Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:</b>	Categoría industrial: 15/0: Otros. Categoría de uso: 53: Otros. Fracción de liberación al aire del proceso: 0.985 (ESVOC SpERC 8.3c.v1). Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso: 0.01 (ESVOC SpERC 8.3c.v1). Fracción de liberación a la tierra del proceso: 0.005 (ESVOC SpERC 8.3c.v1).
<b>Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:</b>	Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (agua dulce). Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal: >=2000 m3/d (población estándar). Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado).
<b>Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:</b>	La eliminación y el tratamiento externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.
<b>Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:</b>	El reciclaje y la recuperación externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.
<b>Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:</b>	Los derrames se limpian inmediatamente. Todas las medidas de gestión de riesgos utilizados también deben cumplir con las normativas locales aplicables.

### 3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

#### Medio ambiente

Información sobre el escenarios contributivo (2): ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC11a (ESVOC SpERC 8.3c.v1)

Método de evaluación de la exposición: EUSES.

Estimación de la exposición:

<b>Compartimiento</b>	<b>PEC</b>	<b>CCR</b>	<b>Notas</b>
Agua dulce	0.000205 mg/L	0.0554	
Sedimento de agua dulce	0.0179 mg/kg ww	0.0554	
Agua marina	0.0000253 mg/L	0.0684	
Sedimento de agua marina	0.00221 mg/kg ww	0.0684	
Suelo	0.00688 mg/kg ww	0.00688	
STP	0.0000289 mg/L	0	

CCR=Coficiente de Caracterización del Riesgo (PEC/PNEC o Exposición estimada/DNEL); PEC=Concentración ambiental prevista.

### 4. Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

**Medio ambiente:** Amplio uso dispersivo. Descargas tanto en la planta de tratamiento de aguas residuales (STP) municipales como en el sitio. Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado).

### Escenario de exposición (8): Uso industrial de aditivos para lubricantes

#### 1. Escenario de exposición (8)

**Título breve del escenario de exposición:**

Uso industrial de aditivos para lubricantes

**Lista de descriptores de uso:**

Categoría de sectores de uso (SU): SU3, SU17

Categoría de procesos (PROC): PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC17, PROC20

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC4 (ESVOC SpERC 4.6a.v1)

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

PROC5 Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo). Fabricación o formulación de productos químicos o artículos utilizando tecnologías de mezclado de materiales sólidos y líquidos, en fases que ofrecen numerosas posibilidades de contacto significativo en cualquiera de tales fases.

PROC7 Pulverización industrial. Técnicas de dispersión aérea. Pulverización para el revestimiento de superficies, de productos adhesivos, abrillantadores/limpiadores, productos de higiene ambiental, chorros de arena para pulir superficies. Las sustancias podrían ser inhaladas en forma de aerosol. La energía de los aerosoles puede requerir controles de exposición avanzados; en caso de aplicación de revestimientos, una salida excesiva de producto del aerosol puede conducir a la generación de aguas residuales y residuos.

PROC8a Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. Muestreo, carga, rellenado, transferencia, descarga, envasado en instalaciones no especializadas. Exposición previsible en relación con el polvo, vapor, aerosoles o vertidos, y la limpieza de equipos.

PROC8b Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. Muestreo, carga, rellenado, transferencia, descarga, envasado en instalaciones especializadas. Exposición previsible en relación con el polvo, vapor, aerosoles o vertidos, y la limpieza de equipos.

PROC9 Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje). Líneas de llenado específicamente concebidas para capturar las emisiones tanto de vapor como de partículas en suspensión y reducir los vertidos al mínimo.

PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y derrame. Operaciones de inmersión. Tratamiento de artículos mediante inmersión, empapado, enjuagado o lavado para eliminar o fijar sustancias, incluida la formación en frío de matrices resinosas. Incluye la manipulación de objetos tratados (por ejemplo, tras el teñido o la galvanización). La sustancia se aplica a una superficie mediante técnicas de escasa energía, como la inmersión de un artículo en un baño o el vertido de un preparado sobre una superficie.

PROC17 Lubricación en condiciones de elevada energía y en procesos parcialmente abiertos. Lubricación en condiciones de elevada energía (temperatura, fricción) entre las partes móviles y las sustancias; una parte significativa del proceso desemboca en la exposición de los trabajadores debido a su carácter abierto. Los líquidos para metalurgia pueden formar aerosoles o humos debido al rápido movimiento de las partes metálicas.

PROC20 Fluidos portadores de calor y presión en sistemas dispersivos de uso profesional, pero cerrados. Aceites de motor y líquidos para frenos. También en estas aplicaciones el lubricante puede estar expuesto a condiciones de elevada energía y pueden producirse reacciones químicas durante el uso. Los líquidos utilizados se deben eliminar como residuos. Las operaciones de reparación y mantenimiento pueden conducir al contacto con la piel.

#### Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría ERC:

ERC4 Uso industrial de aditivos en procesos y productos, que no forman parte de artículos. Uso industrial de aditivos del procesado en procesos continuos o procesos de lotes aplicando equipos especializados o de uso general, ya sean controlados técnicamente u operados por intervenciones manuales. Por ejemplo, disolventes utilizados en reacciones químicas o el «uso» de disolventes durante la aplicación de pinturas, lubricantes en líquidos para metalurgia, agentes antimaculantes en el moldeo de polímeros.

#### Explicaciones adicionales:

Cubre el uso de lubricantes formulados en sistemas abiertos y cerrados, incluidas operaciones de transferencias, operación de equipos, motores y artículos similares, refabricación de artículos rechazados, mantenimiento de equipos y eliminación de residuos.

Para obtener más información sobre descriptores de uso normalizados, consulte las directrices de la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA) relativas a los requisitos de información y las evaluaciones de seguridad química, Capítulo R.12: Sistema de descriptores de uso ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Para obtener más información sobre el CEFIC (The European Chemical Industry Council) Categorías específicas de la versión Ambientales (spERCs), consulte <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

## 2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

### 2.1 Control de la exposición de los trabajadores

**General:** Esta sustancia no está clasificada para los criterios de valoración de salud humana, por lo que no se llevó a cabo una evaluación de los riesgos de salud en humanos.

### 2.2 Control de la exposición medioambiental

**Características del producto:** Concentración de la sustancia: Hasta el 100%.  
Estado físico: líquido.  
Presión de vapor: 0.00016 Pa at 25 °C

**Cantidades utilizadas:** Uso máximo diario en la ubicación: 231500 kg/día.  
Uso máximo anual en la ubicación: 4630 toneladas/año.  
Fracción de tonelaje de la UE empleado en la región: 1.  
Fracción de tonelaje regional empleado de forma local: 1.

**Frecuencia y duración del uso:** Días de emisión: 20 días/año.  
Uso/emisión continuado.

**Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:** Caudal de las aguas superficiales receptoras:  $\geq 18000$  m<sup>3</sup>/día (predeterminado).  
Factor de dilución de agua dulce local: 10 (predeterminado).  
Factor de dilución de agua marina local: 100 (predeterminado).

**Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:** Categoría industrial: 15/0: Otros.  
Categoría de uso: 55: Otros.  
Fracción de liberación al aire del proceso: 0.00003 (ESVOC SpERC 4.6a.v1).  
Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso: 0.000003 (ESVOC SpERC 4.6a.v1).  
Fracción de liberación a la tierra del proceso: 0.001 (ESVOC SpERC 4.6a.v1).

**Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:** Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (agua dulce).  
Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal:  $\geq 2000$  m<sup>3</sup>/d (población estándar).  
Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado).

**Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:** La eliminación y el tratamiento externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.

**Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:** El reciclaje y la recuperación externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.

**Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:** Los derrames se limpian inmediatamente. Todas las medidas de gestión de riesgos utilizados también deben cumplir con las normativas locales aplicables.

### 3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

#### Medio ambiente

Información sobre el escenarios contributivo (2): ERC4 (ESVOC SpERC 4.6a.v1)

Método de evaluación de la exposición: EUSES.

Estimación de la exposición:

Compartimiento	PEC	CCR	Notas
Agua dulce	0.00364 mg/L	0.983	
Sedimento de agua dulce	0.318 mg/kg ww	0.983	
Agua marina	0.000368 mg/L	0.996	
Sedimento de agua marina	0.0322 mg/kg ww	0.996	
Suelo	0.238 mg/kg ww	0.238	
STP	0.0346 mg/L	0.00346	

CCR=Coeficiente de Caracterización del Riesgo (PEC/PNEC o Exposición estimada/DNEL); PEC=Concentración ambiental prevista.

### 4. Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

**Medio ambiente:** Uso/emisión continuado. Uso máximo diario en la ubicación: 231500 kg/día. Descargas tanto en la planta de tratamiento de aguas residuales (STP) municipales como en el sitio. Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado). El usuario intermedio puede comprobar el cumplimiento en su instalación al comparar los datos específicos de la instalación con los valores predeterminados utilizados en la evaluación de la exposición. El cociente específico de la instalación debe ser inferior o igual al cociente spERC. Para encontrar información adicional sobre las escalas y las tecnologías de control, consulte la ficha SpERC en la página <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

$$[M_{\text{spERC}} * (1 - E_{\text{er-spERC}} * F_{\text{release-spERC}}) / D_{\text{f-spERC}}] / D_{\text{F-spERC}} \geq [M_{\text{site}} * (1 - E_{\text{er-site}} * F_{\text{release-site}}) / D_{\text{F-site}}]$$

- M<sub>spERC</sub> = tasa de uso de sustancia en spERC
- E<sub>er-spERC</sub> = eficiencia de la medición de la gestión del riesgo en spERC
- F<sub>release-spERC</sub> = fracción de liberación inicial en spERC
- D<sub>f-spERC</sub> = factor de dilución de efluente de planta de tratamiento de aguas residuales (Sewage Treatment Plant, STP) en el río
- M<sub>site</sub> = tasa de uso de sustancia en la instalación
- E<sub>er-site</sub> = eficacia de la medición de la gestión del riesgo en la instalación
- D<sub>F-site</sub> = factor de dilución de efluente de planta de tratamiento de aguas residuales (Sewage Treatment Plant, STP) de la instalación en el río

### Escenario de exposición (9): Uso profesional de aditivos para lubricantes

#### 1. Escenario de exposición (9)

##### Título breve del escenario de exposición:

Uso profesional de aditivos para lubricantes

##### Lista de descriptores de uso:

Categoría de sectores de uso (SU): SU22

Categoría de productos (PC): PC24

Categoría de procesos (PROC): PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17, PROC20

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC8a, ERC8d, ERC9b (ESVOC SpERC 9.6b.v1)

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

PROC5 Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo). Fabricación o formulación de productos químicos o artículos utilizando tecnologías de mezclado de materiales sólidos y líquidos, en fases que ofrecen numerosas posibilidades de contacto significativo en cualquiera de tales fases.

PROC8a Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. Muestreo, carga, rellenado, transferencia, descarga, envasado en instalaciones no especializadas. Exposición previsible en relación con el polvo, vapor, aerosoles o vertidos, y la limpieza de equipos.

PROC8b Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. Muestreo, carga, rellenado, transferencia, descarga, envasado en instalaciones especializadas. Exposición previsible en relación con el polvo, vapor, aerosoles o vertidos, y la limpieza de equipos.

PROC9 Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje). Líneas de llenado específicamente concebidas para capturar las emisiones tanto de vapor como de partículas en suspensión y reducir los vertidos al mínimo.



SDS Nombre: X-2268 Experimental Dibenzoate Plasticizer

PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha. Escasa liberación de energía, por ejemplo revestimientos. Incluye la limpieza de superficies. La sustancia puede ser inhalada en forma de vapor, puede producirse el contacto con la piel a través de pequeñas gotitas o salpicaduras, o bien por el uso de trapos de limpieza o la manipulación de las superficies tratadas.

PROC11 Pulverización no industrial. Técnicas de dispersión aérea. Pulverización para el revestimiento de superficies, pulverización de productos adhesivos, abrillantadores/limpiadores, productos de higiene ambiental, chorros de arena para pulir superficies. Las sustancias podrían ser inhaladas como aerosoles. La energía de las partículas de los aerosoles podría requerir controles de exposición estrictos.

PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y derrame. Operaciones de inmersión. Tratamiento de artículos mediante inmersión, empapado, enjuagado o lavado para eliminar o fijar sustancias, incluida la formación en frío de matrices resinosas. Incluye la manipulación de objetos tratados (por ejemplo, tras el teñido o la galvanización). La sustancia se aplica a una superficie mediante técnicas de escasa energía, como la inmersión de un artículo en un baño o el vertido de un preparado sobre una superficie.

PROC17 Lubricación en condiciones de elevada energía y en procesos parcialmente abiertos. Lubricación en condiciones de elevada energía (temperatura, fricción) entre las partes móviles y las sustancias; una parte significativa del proceso desemboca en la exposición de los trabajadores debido a su carácter abierto. Los líquidos para metalurgia pueden formar aerosoles o humos debido al rápido movimiento de las partes metálicas.

PROC20 Fluidos portadores de calor y presión en sistemas dispersivos de uso profesional, pero cerrados. Aceites de motor y líquidos para frenos. También en estas aplicaciones el lubricante puede estar expuesto a condiciones de elevada energía y pueden producirse reacciones químicas durante el uso. Los líquidos utilizados se deben eliminar como residuos. Las operaciones de reparación y mantenimiento pueden conducir al contacto con la piel.

**Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría ERC:**

ERC8a Amplio uso dispersivo interior de aditivos del procesado en sistemas abiertos. Uso en interiores de aditivos del procesado por el público en general o por usuarios profesionales. El uso (habitualmente) da lugar a una emisión directa al medio ambiente o a un sistema de alcantarillado, por ejemplo los detergentes utilizados para lavar tejidos, los líquidos utilizados en el lavado de máquinas y los productos de limpieza de sanitarios, productos de mantenimiento de automóviles y bicicletas (abrillantadores, lubricantes, descongelantes), disolventes en pinturas y adhesivos o fragancias y propulsores de aerosol en ambientadores.

ERC8d Amplio uso dispersivo exterior de aditivos del procesado en sistemas abiertos. Uso en exteriores de aditivos del procesado por el público en general o por usuarios profesionales. El uso (habitualmente) da lugar a la emisión directa al medio ambiente, por ejemplo, de productos para el mantenimiento de automóviles y bicicletas (abrillantadores, lubricantes, descongelantes y detergentes) o disolventes en pinturas y adhesivos.

ERC9b Amplio uso dispersivo exterior de sustancias en sistemas cerrados. Uso exterior de sustancias por el público en general o por usuarios profesionales (de pequeña escala) en sistemas cerrados. Uso en equipos cerrados, como el uso de líquidos hidráulicos en suspensiones de automoción, lubricantes en aceites para motores y líquidos de freno en sistemas de frenos de automoción.

**Explicaciones adicionales:**

Cubre el uso de lubricantes formulados en sistemas abiertos y cerrados, incluidas operaciones de transferencia, operación de motores y artículos similares, refabricación de artículos rechazados, mantenimiento de equipos y eliminación de aceite residual.

Para obtener más información sobre descriptores de uso normalizados, consulte las directrices de la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA) relativas a los requisitos de información y las evaluaciones de seguridad química, Capítulo R.12: Sistema de descriptores de uso ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Para obtener más información sobre el CEFIC (The European Chemical Industry Council) Categorías específicas de la versión Ambientales (spERCs), consulte <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Condiciones de uso que afectan a la exposición**

**2.1 Control de la exposición de los trabajadores**

**General:** Esta sustancia no está clasificada para los criterios de valoración de salud humana, por lo que no se llevó a cabo una evaluación de los riesgos de salud en humanos.

**2.2 Control de la exposición medioambiental**

**Características del producto:** Concentración de la sustancia: Hasta el 100%.  
Estado físico: líquido.  
Presión de vapor: 0.00016 Pa at 25 °C

**Cantidades utilizadas:** Cantidades utilizadas en la UE: 430 toneladas/año.  
Fracción de tonelaje de la UE empleado en la región: 1.  
Fracción de tonelaje regional empleado de forma local: 0.0005.

**Frecuencia y duración del uso:** Días de emisión: <=365 días/año.  
Uso con amplia dispersión.

**Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:** Caudal de las aguas superficiales receptoras: >=18000 m3/día (predeterminado).  
Factor de dilución de agua dulce local: 10 (predeterminado).  
Factor de dilución de agua marina local: 100 (predeterminado).

**Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:** Categoría industrial: 15/0: Otros.  
Categoría de uso: 55: Otros.  
Fracción de liberación al aire del proceso: 0.01 (ESVOC SpERC 9.6b.v1).  
Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso: 0.01 (ESVOC SpERC 9.6b.v1).  
Fracción de liberación a la tierra del proceso: 0.01 (ESVOC SpERC 9.6b.v1).

<b>Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:</b>	Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (agua dulce). Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal: >=2000 m3/d (población estándar). Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado).
<b>Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:</b>	La eliminación y el tratamiento externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.
<b>Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:</b>	El reciclaje y la recuperación externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.
<b>Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:</b>	Los derrames se limpian inmediatamente. Todas las medidas de gestión de riesgos utilizados también deben cumplir con las normativas locales aplicables.

### 3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

#### Medio ambiente

Información sobre el escenarios contributivo (2): ERC8a, ERC8d, ERC9b (ESVOC SpERC 9.6b.v1)

Método de evaluación de la exposición: EUSES.

Estimación de la exposición:

<u>Compartimiento</u>	<u>PEC</u>	<u>CCR</u>	<u>Notas</u>
Agua dulce	0.000205 mg/L	0.0554	
Sedimento de agua dulce	0.0179 mg/kg ww	0.0554	
Agua marina	0.0000253 mg/L	0.0684	
Sedimento de agua marina	0.00221 mg/kg ww	0.0684	
Suelo	0.00688 mg/kg ww	0.00688	
STP	0.0000295 mg/L	0	

CCR=Coficiente de Caracterización del Riesgo (PEC/PNEC o Exposición estimada/DNEL); PEC=Concentración ambiental prevista.

### 4. Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

**Medio ambiente:** Amplio uso dispersivo. Descargas tanto en la planta de tratamiento de aguas residuales (STP) municipales como en el sitio. Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado).

### Escenario de exposición (10): Uso industrial como plastificante

#### 1. Escenario de exposición (10)

##### Título breve del escenario de exposición:

Uso industrial como plastificante

##### Lista de descriptores de uso:

Categoría de sectores de uso (SU): SU3

Categoría de procesos (PROC): PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC12, PROC13, PROC14

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC5 (ESVOC SpERC 4.21.v1)

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

PROC3 Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). Fabricación por lotes de un producto químico cuya manipulación se realiza principalmente de forma contenida (por ejemplo, transferencias en espacios cerrados) aunque se pueden producir, algunas ocasiones, el contacto con las sustancias químicas, como durante el muestreo.

PROC4 Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. Uso en la fabricación por lotes de un producto químico donde existe una elevada posibilidad de exposición, por ejemplo, durante la carga, muestreo o descarga del material, y cuando la naturaleza de su concepción hace que sea probable la exposición.

PROC5 Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo). Fabricación o formulación de productos químicos o artículos utilizando tecnologías de mezclado de materiales sólidos y líquidos, en fases que ofrecen numerosas posibilidades de contacto significativo en cualquiera de tales fases.

PROC6 Operaciones de calandrado. Tratamiento de la matrices de los productos mediante calandrado a temperatura elevada y con una amplia superficie expuesta.

PROC8a Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. Muestreo, carga, rellenado, transferencia, descarga, envasado en instalaciones no especializadas. Exposición previsible en relación con el polvo, vapor, aerosoles o vertidos, y la limpieza de equipos.

PROC8b Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. Muestreo, carga, rellenado, transferencia, descarga, envasado en instalaciones especializadas. Exposición previsible en relación con el polvo, vapor, aerosoles o vertidos, y la limpieza de equipos.

PROC9 Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje). Líneas de

llenado específicamente concebidas para capturar las emisiones tanto de vapor como de partículas en suspensión y reducir los vertidos al mínimo.

PROC12 Uso de agentes espumantes para la fabricación de espumas.

PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y derrame. Operaciones de inmersión. Tratamiento de artículos mediante inmersión, empapado, enjuagado o lavado para eliminar o fijar sustancias, incluida la formación en frío de matrices resinosas. Incluye la manipulación de objetos tratados (por ejemplo, tras el teñido o la galvanización). La sustancia se aplica a una superficie mediante técnicas de escasa energía, como la inmersión de un artículo en un baño o el vertido de un preparado sobre una superficie.

PROC14 Producción de preparados o artículos por tableado, compresión, extrusión, formación de granulados. Transformación de preparados y/o sustancias (líquidos y sólidos) en preparados o artículos. Las sustancias en la matriz química pueden estar expuestas a condiciones de elevada energía mecánica y/o térmica. La exposición está fundamentalmente relacionada con la emisión de compuestos volátiles o la generación de humos, también puede formarse polvo.

#### Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría ERC:

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

#### Explicaciones adicionales:

Procesamiento de polímeros formulados, incluidos transferencias de materiales y manipulación de aditivos (por ejemplo, pigmentos, estabilizadores, rellenos, plastificantes, etc.), actividades de formación, endurecimiento y moldeado, refabricación de materiales, almacenamiento y mantenimiento asociado.

Para obtener más información sobre descriptores de uso normalizados, consulte las directrices de la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA) relativas a los requisitos de información y las evaluaciones de seguridad química, Capítulo R.12: Sistema de descriptores de uso ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Para obtener más información sobre el CEFIC (The European Chemical Industry Council) Categorías específicas de la versión Ambientales (spERCs), consulte <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

## 2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

### 2.1 Control de la exposición de los trabajadores

**General:** Esta sustancia no está clasificada para los criterios de valoración de salud humana, por lo que no se llevó a cabo una evaluación de los riesgos de salud en humanos.

### 2.2 Control de la exposición medioambiental

**Características del producto:** Concentración de la sustancia: Hasta el 100%.  
Estado físico: líquido.  
Presión de vapor: 0.00016 Pa at 25 °C

**Cantidades utilizadas:** Uso máximo diario en la ubicación: 14917 kg/día.  
Uso máximo anual en la ubicación: 4475 toneladas/año.  
Fracción de tonelaje de la UE empleado en la región: 1.  
Fracción de tonelaje regional empleado de forma local: 1.

**Frecuencia y duración del uso:** Días de emisión: 300 días/año.  
Uso/emisión continuado.

**Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:** Caudal de las aguas superficiales receptoras:  $\geq 18000$  m<sup>3</sup>/día (predeterminado).  
Factor de dilución de agua dulce local: 10 (predeterminado).  
Factor de dilución de agua marina local: 100 (predeterminado).

**Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:** Categoría industrial: 15/0: Otros.  
Categoría de uso: 55: Otros.  
Fracción de liberación al aire del proceso: 0.002 (ESVOC SpERC 4.21.v1).  
Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso: 0.00003 (ESVOC SpERC 4.21.v1).  
Fracción de liberación a la tierra del proceso: 0.0001 (ESVOC SpERC 4.21.v1).

**Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:** Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (agua dulce).  
Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal:  $\geq 2000$  m<sup>3</sup>/d (población estándar).  
Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado).

**Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:** La eliminación y el tratamiento externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.

**Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:** El reciclaje y la recuperación externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.

**Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:** Los derrames se limpian inmediatamente.  
Todas las medidas de gestión de riesgos utilizados también deben cumplir con las normativas locales aplicables.

## 3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

### Medio ambiente

Información sobre el escenarios contributivo (2): ERC5 (ESVOC SpERC 4.21.v1)

Método de evaluación de la exposición: EUSES.

Estimación de la exposición:

<b>Compartimiento</b>	<b>PEC</b>	<b>CCR</b>	<b>Notas</b>
Agua dulce	0.000202 mg/L	0.0546	
Sedimento de agua dulce	0.0176 mg/kg ww	0.0546	
Agua marina	0.000025 mg/L	0.0676	
Sedimento de agua marina	0.00218 mg/kg ww	0.0676	
Suelo	0.988 mg/kg ww	0.988	
STP	0 mg/L	0	

CCR=Coficiente de Caracterización del Riesgo (PEC/PNEC o Exposición estimada/DNEL); PEC=Concentración ambiental prevista.

**4. Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES****Medio ambiente:**

Uso/emisión continuado. Uso máximo diario en la ubicación: 14917 kg/día. Descargas tanto en la planta de tratamiento de aguas residuales (STP) municipales como en el sitio. Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado). El usuario intermedio puede comprobar el cumplimiento en su instalación al comparar los datos específicos de la instalación con los valores predeterminados utilizados en la evaluación de la exposición. El cociente específico de la instalación debe ser inferior o igual al cociente spERC. Para encontrar información adicional sobre las escalas y las tecnologías de control, consulte la ficha SpERC en la página <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

$$[M_{\text{spERC}} * (1 - E_{\text{er-sperc}} * F_{\text{release-sperc}}) / D_{\text{f-sperc}}] / D_{\text{F-sperc}} \geq [M_{\text{site}} * (1 - E_{\text{er-site}}) * F_{\text{release-site}}] / D_{\text{F-site}}$$

- Msperc = tasa de uso de sustancia en spERC
- Eer-sperc = eficiencia de la medición de la gestión del riesgo en spERC
- Frelease-sperc = fracción de liberación inicial en spERC
- DF-sperc = factor de dilución de efluente de planta de tratamiento de aguas residuales (Sewage Treatment Plant, STP) en el río
- Msite = tasa de uso de sustancia en la instalación
- Eer-site = eficacia de la medición de la gestión del riesgo en la instalación
- DFsite = factor de dilución de efluente de planta de tratamiento de aguas residuales (Sewage Treatment Plant, STP) de la instalación en el río

**Escenario de exposición (11): Uso profesional y de consumo como plastificante****1. Escenario de exposición (11)****Título breve del escenario de exposición:**

Uso profesional y de consumo como plastificante

**Lista de descriptores de uso:**

Categoría de sectores de uso (SU): SU21, SU22

Categoría de productos (PC): PC32

Categoría de procesos (PROC): PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17, PROC20

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC11a (ESVOC SpERC 8.21b.v1)

Categoría de artículos (AC): AC5, AC10, AC13

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

PROC5 Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo). Fabricación o formulación de productos químicos o artículos utilizando tecnologías de mezclado de materiales sólidos y líquidos, en fases que ofrecen numerosas posibilidades de contacto significativo en cualquiera de tales fases.

PROC8a Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. Muestreo, carga, rellenado, transferencia, descarga, envasado en instalaciones no especializadas. Exposición previsible en relación con el polvo, vapor, aerosoles o vertidos, y la limpieza de equipos.

PROC8b Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. Muestreo, carga, rellenado, transferencia, descarga, envasado en instalaciones especializadas. Exposición previsible en relación con el polvo, vapor, aerosoles o vertidos, y la limpieza de equipos.

PROC9 Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje). Líneas de llenado específicamente concebidas para capturar las emisiones tanto de vapor como de partículas en suspensión y reducir los vertidos al mínimo.

PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha. Escasa liberación de energía, por ejemplo revestimientos. Incluye la limpieza de superficies. La sustancia puede ser inhalada en forma de vapor, puede producirse el contacto con la piel a través de pequeñas gotitas o salpicaduras, o bien por el uso de trapos de limpieza o la manipulación de las superficies tratadas.

PROC11 Pulverización no industrial. Técnicas de dispersión aérea. Pulverización para el revestimiento de superficies, pulverización de productos adhesivos, abrillantadores/limpiadores, productos de higiene ambiental, chorros de arena para pulir superficies. Las sustancias

podrían ser inhaladas como aerosoles. La energía de las partículas de los aerosoles podría requerir controles de exposición estrictos.

PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y derrame. Operaciones de inmersión. Tratamiento de artículos mediante inmersión, empapado, enjuagado o lavado para eliminar o fijar sustancias, incluida la formación en frío de matrices resinosas. Incluye la manipulación de objetos tratados (por ejemplo, tras el teñido o la galvanización). La sustancia se aplica a una superficie mediante técnicas de escasa energía, como la inmersión de un artículo en un baño o el vertido de un preparado sobre una superficie.

PROC17 Lubricación en condiciones de elevada energía y en procesos parcialmente abiertos. Lubricación en condiciones de elevada energía (temperatura, fricción) entre las partes móviles y las sustancias; una parte significativa del proceso desemboca en la exposición de los trabajadores debido a su carácter abierto. Los líquidos para metalurgia pueden formar aerosoles o humos debido al rápido movimiento de las partes metálicas.

PROC20 Fluidos portadores de calor y presión en sistemas dispersivos de uso profesional, pero cerrados. Aceites de motor y líquidos para frenos. También en estas aplicaciones el lubricante puede estar expuesto a condiciones de elevada energía y pueden producirse reacciones químicas durante el uso. Los líquidos utilizados se deben eliminar como residuos. Las operaciones de reparación y mantenimiento pueden conducir al contacto con la piel.

**Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría ERC:**

ERC8c Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la incorporación a una matriz. Uso en interiores de sustancias (no aditivos del procesado) por parte del público en general o de usuarios profesionales, que se unirán por medios físicos o químicos a una matriz (material), como los agentes ligantes que contienen pinturas y revestimientos o adhesivos, y tintes de materias textiles.

ERC8f Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz. Uso en exteriores de sustancias (no aditivos del procesado) por parte del público en general o de usuarios profesionales, que se unirán por medios físicos o químicos a una matriz (material), como los agentes ligantes que contienen pinturas y revestimientos o adhesivos.

ERC10a Amplio uso dispersivo exterior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones. Baja emisión de sustancias incluidas en artículos y materiales durante su vida útil en usos exteriores, como materiales de construcción de metal, madera y plástico (canaletas, desagües, armazones, etc.)

ERC11a Amplio uso dispersivo interior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones. Baja emisión de sustancias incluidas en artículos y materiales durante su vida útil en usos interiores. Por ejemplo, suelos, muebles, juguetes, materiales de construcción, cortinas, calzado, productos de cuero, productos de papel y cartón (revistas, libros, periódicos y envases), equipos electrónicos (carcasas).

**Explicaciones adicionales:**

Procesamiento de polímeros formulados, incluidos transferencias de materiales, actividades de formación y moldeado, refabricación de materiales y mantenimiento asociado.

Para obtener más información sobre descriptores de uso normalizados, consulte las directrices de la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA) relativas a los requisitos de información y las evaluaciones de seguridad química, Capítulo R.12: Sistema de descriptores de uso ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Para obtener más información sobre el CEFIC (The European Chemical Industry Council) Categorías específicas de la versión Ambientales (spERCs), consulte <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Condiciones de uso que afectan a la exposición**

**2.1 Control de la exposición de los trabajadores**

**General:** Esta sustancia no está clasificada para los criterios de valoración de salud humana, por lo que no se llevó a cabo una evaluación de los riesgos de salud en humanos.

**2.2 Control de la exposición medioambiental**

<b>Características del producto:</b>	Concentración de la sustancia: Hasta el 100%. Estado físico: líquido. Presión de vapor: 0.00016 Pa at 25 °C
<b>Cantidades utilizadas:</b>	Cantidades utilizadas en la UE: 1210 toneladas/año. Fracción de tonelaje de la UE empleado en la región: 1. Fracción de tonelaje regional empleado de forma local: 0.0005.
<b>Frecuencia y duración del uso:</b>	Días de emisión: <=365 días/año. Uso con amplia dispersión.
<b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:</b>	Caudal de las aguas superficiales receptoras: >=18000 m3/día (predeterminado). Factor de dilución de agua dulce local: 10 (predeterminado). Factor de dilución de agua marina local: 100 (predeterminado).
<b>Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:</b>	Categoría industrial: 15/0: Otros. Categoría de uso: 55: Otros. Fracción de liberación al aire del proceso: 0.98 (ESVOC SpERC 8.21b.v1). Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso: 0.01 (ESVOC SpERC 8.21b.v1). Fracción de liberación a la tierra del proceso: 0.01 (ESVOC SpERC 8.21b.v1).
<b>Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:</b>	Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (agua dulce). Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal: >=2000 m3/d (población estándar). Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado).

**Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:** La eliminación y el tratamiento externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.

**Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:** El reciclaje y la recuperación externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.

**Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:** Los derrames se limpian inmediatamente. Todas las medidas de gestión de riesgos utilizados también deben cumplir con las normativas locales aplicables.

### 3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

#### Medio ambiente

Información sobre el escenarios contributivo (2): ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC11a (ESVOC SpERC 8.21b.v1)

Método de evaluación de la exposición: EUSES.

Estimación de la exposición:

<u>Compartimiento</u>	<u>PEC</u>	<u>CCR</u>	<u>Notas</u>
Agua dulce	0.00021 mg/L	0.0568	
Sedimento de agua dulce	0.0184 mg/kg ww	0.0568	
Agua marina	0.0000258 mg/L	0.0698	
Sedimento de agua marina	0.00226 mg/kg ww	0.0698	
Suelo	0.00723 mg/kg ww	0.00723	
STP	0.0000822 mg/L	0	

CCR=Coeficiente de Caracterización del Riesgo (PEC/PNEC o Exposición estimada/DNEL); PEC=Concentración ambiental prevista.

### 4. Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

**Medio ambiente:** Amplio uso dispersivo. Descargas tanto en la planta de tratamiento de aguas residuales (STP) municipales como en el sitio. Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado).

### Escenario de exposición (12): Uso profesional y de consumo como vehículo de agroquímicos

#### 1. Escenario de exposición (12)

##### Título breve del escenario de exposición:

Uso profesional y de consumo como vehículo de agroquímicos

##### Lista de descriptores de uso:

Categoría de sectores de uso (SU): SU21, SU22

Categoría de productos (PC): PC8, PC27

Categoría de procesos (PROC): PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC11, PROC13

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC8d (ECPA SpERC 8d.2.v1)

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

PROC4 Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. Uso en la fabricación por lotes de un producto químico donde existe una elevada posibilidad de exposición, por ejemplo, durante la carga, muestreo o descarga del material, y cuando la naturaleza de su concepción hace que sea probable la exposición.

PROC7 Pulverización industrial. Técnicas de dispersión aérea. Pulverización para el revestimiento de superficies, de productos adhesivos, abrillantadores/limpiadores, productos de higiene ambiental, chorros de arena para pulir superficies. Las sustancias podrían ser inhaladas en forma de aerosol. La energía de los aerosoles puede requerir controles de exposición avanzados; en caso de aplicación de revestimientos, una salida excesiva de producto del aerosol puede conducir a la generación de aguas residuales y residuos.

PROC8a Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. Muestreo, carga, rellenado, transferencia, descarga, envasado en instalaciones no especializadas. Exposición previsible en relación con el polvo, vapor, aerosoles o vertidos, y la limpieza de equipos.

PROC8b Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. Muestreo, carga, rellenado, transferencia, descarga, envasado en instalaciones especializadas. Exposición previsible en relación con el polvo, vapor, aerosoles o vertidos, y la limpieza de equipos.

PROC11 Pulverización no industrial. Técnicas de dispersión aérea. Pulverización para el revestimiento de superficies, pulverización de productos adhesivos, abrillantadores/limpiadores, productos de higiene ambiental, chorros de arena para pulir superficies. Las sustancias podrían ser inhaladas como aerosoles. La energía de las partículas de los aerosoles podría requerir controles de exposición estrictos.

PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y derrame. Operaciones de inmersión. Tratamiento de artículos mediante inmersión, empapado, enjuagado o lavado para eliminar o fijar sustancias, incluida la formación en frío de matrices resinosas. Incluye la manipulación de objetos tratados (por ejemplo, tras el teñido o la galvanización). La sustancia se aplica a una superficie mediante técnicas de escasa energía, como la inmersión de un artículo en un baño o el vertido de un preparado sobre una superficie.

##### Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría ERC:

ERC8d Amplio uso dispersivo exterior de aditivos del procesado en sistemas abiertos. Uso en exteriores de aditivos del procesado por el

público en general o por usuarios profesionales. El uso (habitualmente) da lugar a la emisión directa al medio ambiente, por ejemplo, de productos para el mantenimiento de automóviles y bicicletas (abrillantadores, lubricantes, descongelantes y detergentes) o disolventes en pinturas y adhesivos.

#### Explicaciones adicionales:

Cubre el uso exterior de sustancias como coformulantes en productos de protección de plantas por consumidores y usuarios profesionales.

Para obtener más información sobre descriptores de uso normalizados, consulte las directrices de la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA) relativas a los requisitos de información y las evaluaciones de seguridad química, Capítulo R.12: Sistema de descriptores de uso ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Para obtener más información sobre el CEFIC (The European Chemical Industry Council) Categorías específicas de la versión Ambientales (spERCs), consulte <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

## 2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

### 2.1 Control de la exposición de los trabajadores

**General:** Esta sustancia no está clasificada para los criterios de valoración de salud humana, por lo que no se llevó a cabo una evaluación de los riesgos de salud en humanos.

### 2.2 Control de la exposición medioambiental

<b>Características del producto:</b>	Concentración de la sustancia: Hasta el 100%. Estado físico: Líquido. Presión de vapor: 0.00016 Pa at 25 °C
<b>Cantidades utilizadas:</b>	Cantidades utilizadas en la UE: 550 toneladas/año. Fracción de tonelaje de la UE empleado en la región: 1. Fracción de tonelaje regional empleado de forma local: 0.002.
<b>Frecuencia y duración del uso:</b>	Días de emisión: <=365 días/año. Uso con amplia dispersión.
<b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:</b>	Caudal de las aguas superficiales receptoras: >=18000 m3/día (predeterminado). Factor de dilución de agua dulce local: 10 (predeterminado). Factor de dilución de agua marina local: 100 (predeterminado).
<b>Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:</b>	Categoría industrial: 15/0: Otros. Categoría de uso: 55: Otros. Fracción de liberación al aire del proceso: 0.1 (EPCA SpERC 8d.2.v1). Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso: 0 (EPCA SpERC 8d.2.v1). Fracción de liberación a la tierra del proceso: 0.9 (EPCA SpERC 8d.2.v1).
<b>Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:</b>	Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (agua dulce). Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal: >=2000 m3/d (población estándar). Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado).
<b>Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:</b>	La eliminación y el tratamiento externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.
<b>Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:</b>	El reciclaje y la recuperación externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.
<b>Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:</b>	Los derrames se limpian inmediatamente. Todas las medidas de gestión de riesgos utilizados también deben cumplir con las normativas locales aplicables.

## 3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

### Medio ambiente

Información sobre el escenarios contributivo (2): ERC8d (EPCA SpERC 8d.2.v1)

Método de evaluación de la exposición: EUSES.

Estimación de la exposición:

<b>Compartimiento</b>	<b>PEC</b>	<b>CCR</b>	<b>Notas</b>
Agua dulce	0.000202 mg/L	0.0546	
Sedimento de agua dulce	0.0176 mg/kg ww	0.0546	
Agua marina	0.000025 mg/L	0.0676	
Sedimento de agua marina	0.00218 mg/kg ww	0.0676	
Suelo	0.00671 mg/kg ww	0.00671	
STP	0 mg/L	0	

CCR=Coeficiente de Caracterización del Riesgo (PEC/PNEC o Exposición estimada/DNEL); PEC=Concentración ambiental prevista.

## 4. Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

**Medio ambiente:** Amplio uso dispersivo. Descargas tanto en la planta de tratamiento de aguas residuales (STP) municipales como en el sitio. Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado).

### Escenario de exposición (13): Uso profesional en laboratorio

#### 1. Escenario de exposición (13)

##### Título breve del escenario de exposición:

Uso profesional en laboratorio

##### Lista de descriptores de uso:

Categoría de sectores de uso (SU): SU22

Categoría de procesos (PROC): PROC15

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC8a, ERC9a (ESVOC SpERC 8.17.v1)

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

PROC15 Uso como reactivo de laboratorio. Uso de sustancias de laboratorio a pequeña escala (presencia en el lugar de trabajo inferior a 1 l o 1 kg).

##### Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría ERC:

ERC8a Amplio uso dispersivo interior de aditivos del procesado en sistemas abiertos. Uso en interiores de aditivos del procesado por el público en general o por usuarios profesionales. El uso (habitualmente) da lugar a una emisión directa al medio ambiente o a un sistema de alcantarillado, por ejemplo los detergentes utilizados para lavar tejidos, los líquidos utilizados en el lavado de máquinas y los productos de limpieza de sanitarios, productos de mantenimiento de automóviles y bicicletas (abrillantadores, lubricantes, descongelantes), disolventes en pinturas y adhesivos o fragancias y propulsores de aerosol en ambientadores.

ERC9a Amplio uso dispersivo interior de sustancias en sistemas cerrados. Uso interior de sustancias por el público en general o por usuarios profesionales (de pequeña escala) en sistemas cerrados. Uso en equipos cerrados, como el uso de líquidos de refrigeración en refrigeradores o de aceites en calefactores eléctricos.

##### Explicaciones adicionales:

Uso de pequeñas cantidades en un entorno de laboratorio, incluidas transferencias de materiales y limpieza de equipos.

Para obtener más información sobre descriptores de uso normalizados, consulte las directrices de la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA) relativas a los requisitos de información y las evaluaciones de seguridad química, Capítulo R.12: Sistema de descriptores de uso ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Para obtener más información sobre el CEFIC (The European Chemical Industry Council) Categorías específicas de la versión Ambientales (spERCs), consulte <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

### 2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

#### 2.1 Control de la exposición de los trabajadores

##### General:

Esta sustancia no está clasificada para los criterios de valoración de salud humana, por lo que no se llevó a cabo una evaluación de los riesgos de salud en humanos.

#### 2.2 Control de la exposición medioambiental

##### Características del producto:

Concentración de la sustancia: Hasta el 100%.

Estado físico: líquido.

Presión de vapor: 0.00016 Pa at 25 °C

##### Cantidades utilizadas:

Cantidades utilizadas en la UE: 120 toneladas/año.

Fracción de tonelaje de la UE empleado en la región: 1.

Fracción de tonelaje regional empleado de forma local: 0.0005.

##### Frecuencia y duración del uso:

Días de emisión: <=365 días/año.

Uso con amplia dispersión.

##### Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:

Caudal de las aguas superficiales receptoras: >=18000 m3/día (predeterminado).

Factor de dilución de agua dulce local: 10 (predeterminado).

Factor de dilución de agua marina local: 100 (predeterminado).

##### Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:

Categoría industrial: 15/0: Otros.

Categoría de uso: 55: Otros.

Fracción de liberación al aire del proceso: 0.5 (ESVOC SpERC 8.17.v1).

Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso: 0.5 (ESVOC SpERC 8.17.v1).

Fracción de liberación a la tierra del proceso: 0 (ESVOC SpERC 8.17.v1).

##### Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:

Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (agua dulce).

Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal: >=2000 m3/d (población estándar).

Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado).

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

La eliminación y el tratamiento externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.

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

El reciclaje y la recuperación externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.



**Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:** Los derrames se limpian inmediatamente. Todas las medidas de gestión de riesgos utilizados también deben cumplir con las normativas locales aplicables.

### 3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

#### Medio ambiente

Información sobre el escenarios contributivo (2): ERC8a, ERC9a (ESVOC SpERC 8.17.v1)

Método de evaluación de la exposición: EUSES.

Estimación de la exposición:

Compartimiento	PEC	CCR	Notas
Agua dulce	0.000243 mg/L	0.0658	
Sedimento de agua dulce	0.0212 mg/kg ww	0.0658	
Agua marina	0.0000291 mg/L	0.0788	
Sedimento de agua marina	0.00254 mg/kg ww	0.0788	
Suelo	0.00945 mg/kg ww	0.00945	
STP	0.000415 mg/L	0	

CCR=Coficiente de Caracterización del Riesgo (PEC/PNEC o Exposición estimada/DNEL); PEC=Concentración ambiental prevista.

### 4. Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

**Medio ambiente:** Amplio uso dispersivo. Descargas tanto en la planta de tratamiento de aguas residuales (STP) municipales como en el sitio. Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado).

### Escenario de exposición (14): Uso de consumo de cosméticos y productos de cuidado personal

#### 1. Escenario de exposición (14)

##### Título breve del escenario de exposición:

Uso de consumo de cosméticos y productos de cuidado personal

##### Lista de descriptores de uso:

Categoría de sectores de uso (SU): SU21

Categoría de productos (PC): PC39

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC8a, ERC8c (COLIPA SpERC 8a.1.a.v1)

##### Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría ERC:

ERC8a Amplio uso dispersivo interior de aditivos del procesado en sistemas abiertos. Uso en interiores de aditivos del procesado por el público en general o por usuarios profesionales. El uso (habitualmente) da lugar a una emisión directa al medio ambiente o a un sistema de alcantarillado, por ejemplo los detergentes utilizados para lavar tejidos, los líquidos utilizados en el lavado de máquinas y los productos de limpieza de sanitarios, productos de mantenimiento de automóviles y bicicletas (abrillantadores, lubricantes, descongelantes), disolventes en pinturas y adhesivos o fragancias y propulsores de aerosol en ambientadores.

ERC8c Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la incorporación a una matriz. Uso en interiores de sustancias (no aditivos del procesado) por parte del público en general o de usuarios profesionales, que se unirán por medios físicos o químicos a una matriz (material), como los agentes ligantes que contienen pinturas y revestimientos o adhesivos, y tintes de materias textiles.

##### Explicaciones adicionales:

Cubre el uso de sustancias en productos cosméticos (por ejemplo, cuidado del cabello, cuidado oral, cuidado del cuerpo, desodorantes) para usuarios finales.

Para obtener más información sobre descriptores de uso normalizados, consulte las directrices de la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA) relativas a los requisitos de información y las evaluaciones de seguridad química, Capítulo R.12: Sistema de descriptores de uso ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Para obtener más información sobre el CEFIC (The European Chemical Industry Council) Categorías específicas de la versión Ambientales (spERCs), consulte <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

### 2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

#### 2.1 Control de la exposición de los consumidores

**General:** Esta sustancia no está clasificada para los criterios de valoración de salud humana, por lo que no se llevó a cabo una evaluación de los riesgos de salud en humanos.

#### 2.2 Control de la exposición medioambiental

**Características del producto:** Concentración de la sustancia: Hasta el 100%.  
Estado físico: líquido.  
Presión de vapor: 0.00016 Pa at 25 °C

**Cantidades utilizadas:** Cantidades utilizadas en la UE: 305 toneladas/año.  
Fracción de tonelaje de la UE empleado en la región: 1.  
Fracción de tonelaje regional empleado de forma local: 0.00075.

**Frecuencia y duración del uso:** Días de emisión: <=365 días/año.  
Uso con amplia dispersión.

<b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:</b>	Caudal de las aguas superficiales receptoras: $\geq 18000$ m <sup>3</sup> /día (predeterminado). Factor de dilución de agua dulce local: 10 (predeterminado). Factor de dilución de agua marina local: 100 (predeterminado).
<b>Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:</b>	Categoría industrial: 15/0: Otros. Categoría de uso: 55: Otros. Fracción de liberación al aire del proceso: 0 (COLIPA SpERC 8a.1.a.v1). Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso: 1 (COLIPA SpERC 8a.1.a.v1). Fracción de liberación a la tierra del proceso: 0 (COLIPA SpERC 8a.1.a.v1).
<b>Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:</b>	Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (agua dulce). Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal: $\geq 2000$ m <sup>3</sup> /d (población estándar). Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado).
<b>Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:</b>	La eliminación y el tratamiento externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.
<b>Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:</b>	El reciclaje y la recuperación externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.
<b>Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:</b>	Los derrames se limpian inmediatamente. Todas las medidas de gestión de riesgos utilizados también deben cumplir con las normativas locales aplicables.

### 3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

#### Medio ambiente

Información sobre el escenarios contributivo (2): ERC8a, ERC8c (COLIPA SpERC 8a.1.a.v1)

Método de evaluación de la exposición: EUSES.

Estimación de la exposición:

<u>Compartimiento</u>	<u>PEC</u>	<u>CCR</u>	<u>Notas</u>
Agua dulce	0.000512 mg/L	0.138	
Sedimento de agua dulce	0.0447 mg/kg ww	0.138	
Agua marina	0.000337 mg/L	0.909	
Sedimento de agua marina	0.0294 mg/kg ww	0.909	
Suelo	0.0274 mg/kg ww	0.0274	
STP	0.00312 mg/L	0.000312	

CCR=Coficiente de Caracterización del Riesgo (PEC/PNEC o Exposición estimada/DNEL); PEC=Concentración ambiental prevista.

### 4. Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES

**Medio ambiente:** Amplio uso dispersivo. Descargas tanto en la planta de tratamiento de aguas residuales (STP) municipales como en el sitio. Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado).

#### Escenario de exposición (15): Distribución y almacenamiento

##### 1. Escenario de exposición (15)

**Título breve del escenario de exposición:**

Distribución y almacenamiento

**Lista de descriptores de uso:**

Categoría de sectores de uso (SU): SU10

Categoría de procesos (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC2 (ESVOC SpERC 1.1b.v1)

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

PROC1 Uso en procesos cerrados, exposición improbable. Uso de las sustancias en sistemas contenidos de elevada integridad en los que existe una probabilidad de exposición escasa, por ejemplo, los muestreos realizados en sistemas de circuito cerrado.

PROC2 Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada. Procesos continuos, aunque la concepción del sistema no tiene por objeto específico la reducción de las emisiones al mínimo. La integridad no es elevada y podría producirse una exposición ocasional, por ejemplo, a través del mantenimiento, el muestreo y los equipos de frenado.

PROC3 Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). Fabricación por lotes de un producto químico cuya manipulación se realiza principalmente de forma contenida (por ejemplo, transferencias en espacios cerrados) aunque se pueden producir, algunas ocasiones, el contacto con las sustancias químicas, como durante el muestreo.

PROC4 Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición. Uso en la fabricación por lotes de un producto químico donde existe una elevada posibilidad de exposición, por ejemplo, durante la carga, muestreo o descarga del material, y

SDS Nombre: X-2268 Experimental Dibenzoate Plasticizer

cuando la naturaleza de su concepción hace que sea probable la exposición.

PROC5 Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo). Fabricación o formulación de productos químicos o artículos utilizando tecnologías de mezclado de materiales sólidos y líquidos, en fases que ofrecen numerosas posibilidades de contacto significativo en cualquiera de tales fases.

PROC8a Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas. Muestreo, carga, rellenado, transferencia, descarga, envasado en instalaciones no especializadas. Exposición previsible en relación con el polvo, vapor, aerosoles o vertidos, y la limpieza de equipos.

PROC8b Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas. Muestreo, carga, rellenado, transferencia, descarga, envasado en instalaciones especializadas. Exposición previsible en relación con el polvo, vapor, aerosoles o vertidos, y la limpieza de equipos.

PROC9 Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje). Líneas de llenado específicamente concebidas para capturar las emisiones tanto de vapor como de partículas en suspensión y reducir los vertidos al mínimo.

PROC15 Uso como reactivo de laboratorio. Uso de sustancias de laboratorio a pequeña escala (presencia en el lugar de trabajo inferior a 1 l o 1 kg).

**Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría ERC:**

ERC2 Formulación de preparados. Mezcla de sustancias para elaborar preparados (químicos) en todo tipo de industrias de formulación, como pinturas y productos de bricolaje, pasta pigmentada, combustibles, productos domésticos (productos de limpieza), lubricantes, etc.

**Explicaciones adicionales:**

Carga (incluidos carga IBC, vagón de tren o camión y embarcación) y reenvasado (incluidos tambores y paquetes pequeños) de sustancias, incluyendo la distribución.

Para obtener más información sobre descriptores de uso normalizados, consulte las directrices de la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA) relativas a los requisitos de información y las evaluaciones de seguridad química, Capítulo R.12: Sistema de descriptores de uso ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Para obtener más información sobre el CEFIC (The European Chemical Industry Council) Categorías específicas de la versión Ambientales (spERCs), consulte <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

**2. Condiciones de uso que afectan a la exposición**

**2.1 Control de la exposición de los trabajadores**

**General:** Esta sustancia no está clasificada para los criterios de valoración de salud humana, por lo que no se llevó a cabo una evaluación de los riesgos de salud en humanos.

**2.2 Control de la exposición medioambiental**

**Características del producto:** Concentración de la sustancia: Hasta el 100%.  
Estado físico: Líquido.  
Presión de vapor: 0.00016 Pa at 25 °C

**Cantidades utilizadas:** Uso máximo diario en la ubicación: 666667 kg/día.  
Uso máximo anual en la ubicación: 200000 toneladas/año.  
Fracción de tonelaje de la UE empleado en la región: 1.  
Fracción de tonelaje regional empleado de forma local: 1.

**Frecuencia y duración del uso:** Días de emisión: 300 días/año.  
Uso/emisión continuado.

**Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:** Caudal de las aguas superficiales receptoras: >=18000 m3/día (predeterminado).  
Factor de dilución de agua dulce local: 10 (predeterminado).  
Factor de dilución de agua marina local: 100 (predeterminado).

**Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:** Categoría industrial: 15/0: Otros.  
Categoría de uso: 55: Otros.  
Fracción de liberación al aire del proceso: 0.0001 (ESVOC SpERC 1.1b.v1).  
Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso: 0.000001 (ESVOC SpERC 1.1b.v1).  
Fracción de liberación a la tierra del proceso: 0.00001 (ESVOC SpERC 1.1b.v1).

**Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:** Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (agua dulce).  
Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal: >=2000 m3/d (población estándar).  
Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado).

**Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:** La eliminación y el tratamiento externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.

**Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:** El reciclaje y la recuperación externos de residuos deben cumplir las normativas nacionales y locales aplicables.

**Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:** Los derrames se limpian inmediatamente. Todas las medidas de gestión de riesgos utilizados también deben cumplir con las normativas locales aplicables.

**3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**

**Medio ambiente**

Información sobre el escenarios contributivo (2): ERC 2 (ESVOC SpERC 1.1b.v1)

Método de evaluación de la exposición: EUSES.

Estimación de la exposición:

<u>Compartimiento</u>	<u>PEC</u>	<u>CCR</u>	<u>Notas</u>
Agua dulce	0.00362 mg/L	0.978	
Sedimento de agua dulce	0.316 mg/kg ww	0.978	
Agua marina	0.000367 mg/L	0.991	
Sedimento de agua marina	0.032 mg/kg ww	0.991	
Suelo	0.281 mg/kg ww	0.281	
STP	0.0344 mg/L	0.00344	

CCR=Coficiente de Caracterización del Riesgo (PEC/PNEC o Exposición estimada/DNEL); PEC=Concentración ambiental prevista.

**4. Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES**

**Medio ambiente:** Uso/emisión continuado. Uso máximo diario en la ubicación: 666667 kg/día. Descargas tanto en la planta de tratamiento de aguas residuales (STP) municipales como en el sitio. Estimación de eliminación de sustancia de aguas residuales a través del tratamiento doméstico de aguas residuales: 88,4% (predeterminado). El usuario intermedio puede comprobar el cumplimiento en su instalación al comparar los datos específicos de la instalación con los valores predeterminados utilizados en la evaluación de la exposición. El cociente específico de la instalación debe ser inferior o igual al cociente spERC. Para encontrar información adicional sobre las escalas y las tecnologías de control, consulte la ficha SpERC en la página <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

$$[Msperc * (1 - Eer-sperc * Frelease-sperc)/Dfsperc]/DFsperc >= [Msite * (1 - Eer-site) * Frelease-site]/DFsite$$

- Msperc = tasa de uso de sustancia en spERC
- Eer-sperc = eficiencia de la medición de la gestión del riesgo en spERC
- Frelease-sperc = fracción de liberación inicial en spERC
- DF-sperc = factor de dilución de efluente de planta de tratamiento de aguas residuales (Sewage Treatment Plant, STP) en el río
- Msite = tasa de uso de sustancia en la instalación
- Eer-site = eficacia de la medición de la gestión del riesgo en la instalación
- DFsite = factor de dilución de efluente de planta de tratamiento de aguas residuales (Sewage Treatment Plant, STP) de la instalación en el río