

# Ficha de Datos de Seguridad

## según la Norma (EC) 1907/2006 (REACH)

Revisión fecha: 2021-03-30

Fecha de sustitución: 2021-02-11

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

#### 1.1. Identificador de producto:

**Nombre comercial del producto:** Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde  
**Número de producto de una empresa:** HCA  
**REACH número de registro:** 01-2119533092-50-0005  
**Nombre de la sustancia:** (E)-2-benzylideneoctanal  
**Número de identificación de sustancia:** EC 639-566-4  
**Otros medios de identificación:** AHCA; HCA,  $\alpha$ -n Hexyl Cinnamic Aldehyde;  $\alpha$ -Hexylcinnamaldehyde;  $\alpha$ -n-Hexyl- $\beta$ -Phenylacrolein; Octanal, 2-(phenylmethylene)

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

**Usos:** Ingrediente de fragancia. 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 Performance Materials, LLC  
 Emerald Kalama Chemical, LLC  
 1296 NW Third Street  
 Kalama, WA 98625 Estados Unidos  
 Teléfono: +1-360-673-2550

**UE Representante exclusivo:** 1499 SE Tech Center Place, Suite 300  
 Vancouver, WA 98683 Estados Unidos  
 Teléfono: +1-360-954-7100  
 Penman Consulting bvba  
 Avenue des Arts 10  
 B-1210 Bruselas  
 Bélgica  
 Teléfono: +32 (0) 2 403 7239  
 Correo electrónico: pcbvba09@penmanconsulting.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:

Sensibilización cutánea, categoría 1, H317  
 Peligroso para el medio ambiente acuático, Peligro agudo, categoría 1, H400  
 Peligroso para el medio ambiente acuático, Peligro crónico, categoría 2, H411

Consulte en la sección 2.2 el texto completo de las declaraciones H (Peligro (Hazard)) (EC 1272/2008).

#### 2.2. Elementos de la etiqueta:

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

##### Pictogramas de peligro:



##### Palabras de advertencia:

Atención

##### Indicaciones de peligro:

SDS Nombre: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.  
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Consejos de prudencia:**

P261 Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.  
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.  
P280 Llevar guantes de protección.  
P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.  
P333+P313 En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.  
P362+P364 Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.  
P391 Recoger el vertido.

**Información suplementaria:** No hay información adicional

Las declaraciones de precaución se indican de acuerdo al Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetado de sustancias químicas - Anexo III y la ECHA orientación sobre etiquetado y envasado. La normativa de cada país/región puede determinar cuáles son las indicaciones requeridas en la etiqueta del producto. Consulte la información específica en la etiqueta del producto.

**2.3. Otros peligros:**

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

Consulte en la sección 11 la información toxicológica.

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

**3.1. Sustancia:**

<u>No. CAS</u>	<u>El Nombre Químico</u>	<u>% en peso</u>	<u>Clasificación</u>	<u>Declaraciones H</u>
000101-86-0	α-Hexilcinaldehído	97-100	Aquatic Acute 1- Aquatic Chronic 2- Skin Sens. 1	H317-400-411
0000128-37-0	2,6-di-terc-butyl-p-cresol (hidroxitolueno butilado (BHT))	0.1-<0.3	Aquatic Acute 1- Aquatic Chronic 1	H400-410
<u>No. CAS</u>	<u>El Nombre Químico</u>	<u>REACH número de registro</u>	<u>Número EC/Lista</u>	
000101-86-0	α-Hexilcinaldehído	01-2119533092-50-0005	202-983-3 (639-566-4)	
0000128-37-0	2,6-di-terc-butyl-p-cresol (hidroxitolueno butilado (BHT))	No Disponible	204-881-4	
<u>No. CAS</u>	<u>El Nombre Químico</u>	<u>Factor M</u>	<u>SCLs</u>	<u>ATE</u>
000101-86-0	α-Hexilcinaldehído	1	N/E	No Disponible
0000128-37-0	2,6-di-terc-butyl-p-cresol (hidroxitolueno butilado (BHT))	1	N/E	No Disponible

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

**Notas:** ALFA HEXILCINAMALDEHÍDO: Alternativa CAS# 165184-98-5 (EC 639-566-4).

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.

**En caso de 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.

**En caso de contacto con la piel:** Quítese inmediatamente la ropa y los zapatos contaminados. Lave el área afectada con abundantes cantidades de agua y jabón hasta que no haya evidencia de los residuos químicos (al menos durante 15 a 20 minutos). Lave la ropa antes de usarla. En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.

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

**En caso de 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. Preexistentes de sensibilización, la piel y / o trastornos respiratorios o enfermedades pueden agravarse. 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:** Durante la quema, combustión o descomposición, se pueden emitir sustancias tóxicas o irritantes. 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. Se debe utilizar equipo de protección personal.

#### 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. Evitar el contacto con la piel y los ojos. 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. El producto se puede oxidar con facilidad. Se recomienda rellenar los contenedores abiertos con nitrógeno. Protéjalo de la luz.

#### 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>
α-Hexilcinaldehído	N/E	N/E	N/E	N/E
2,6-di-terc-butil-p-cresol (hidroxitolueno butilado (BHT))	N/E	N/E	2 mg/m3 TWA (fracción inhalable y vapor)	N/E

<u>El Nombre Químico</u>	<u>España OEL</u>
α-Hexilcinaldehído	N/E
2,6-di-terc-butil-p-cresol (hidroxitolueno butilado (BHT))	10 mg/m3 TWA

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):

##### α-Hexilcinaldehído

<u>Población</u>	<u>Vías de exposición</u>	<u>Agudo (locales)</u>	<u>Agudo (sistémicos)</u>	<u>Largo plaza (locales)</u>	<u>Largo plaza (sistémicos)</u>
Trabajadores	Inhalación	6,28 mg/m3	N/E	N/E	0,078 mg/m3 (0,01 mg/kg bw/day)
Trabajadores	Cutánea	525 µg/cm2	N/E	525 µg/cm2/day (6,43 mg/kg bw/day)	18,2 mg/kg de peso corporal/día
Población en general	Inhalación	4,71 mg/m3	N/E	N/E	0,019 mg/m3 (0,0063 mg/kg bw/day)
Población en general	Cutánea	78,7 µg/cm2	N/E	78,7 µg/cm2/day	9,11 mg/kg de peso corporal/día
Población en general	Oral	N/E	N/E	N/E	0,056 mg/kg de peso corporal/día

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

##### α-Hexilcinaldehído

<u>Compartimiento</u>	<u>PNEC</u>
Agua dulce	0,00126 mg/L
Sedimento de agua dulce	3,2 mg/kg dw
Agua marina	0,000126 mg/L
Sedimento de agua marina	0,064 mg/kg dw
Emisiones intermitentes	0,0247 mg/L
Suelo	0,398 mg/kg dw
STP	10 mg/L
Oral	6,6 mg/kg food

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 usando guantes impermeables resistentes a los productos químicos. En caso de inmersión prolongada o contacto repetido frecuente, se recomienda el uso de guantes con tiempos de ruptura superiores a 480 minutos (protección Clase 6). En caso de contacto breve o aplicaciones con salpicaduras, se recomienda el uso de guantes con tiempos de ruptura de 30 minutos (protección Clase 2 o superior). Materiales recomendados para guantes protectores: goma butilo, Viton. Los guantes protectores que se deben usar deben cumplir con las especificaciones del Reglamento (UE) 2016/425 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:** Use un respirador aprobado (por ejemplo: un respirador de vapor orgánico, un respirador purificador que cubra toda la cara para vapores orgánicos o un aparato de respiración independiente) cuando la exposición a los aerosoles, niebla, rocío o vapores exceda los límites de cualquier sustancia listada en este Boletín Informativo de Seguridad Industrial (SDS).

**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:**

Estado físico:	Líquido
Color:	Amarillo pálido
Olor:	Jazmín
Umbral olfativo:	No Disponible
Punto de fusión/Punto de congelación:	4 °C (39 °F)
Punto de ebullición °C:	305-311 °C
Punto de ebullición °F:	581-591 °F
Inflamabilidad:	No inflamable
Límite superior e inferior de explosividad:	LEL: No Disponible UEL: No Disponible
Punto de inflamación:	>100 °C (>212 °F) Tag en vaso cerrado
Temperatura de auto-inflamación:	236 °C (456 °F)
Temperatura de descomposición:	No Disponible
pH:	No Disponible
Viscosidad cinemática:	No Disponible
Solubilidad (en agua):	1.62 mg/L @ 20°C
Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico):	5.3 (24°C)
Presión de vapor:	<0.02 mm Hg (20 °C)
Densidad y/o densidad relativa:	0.95-0.96 (25 °C)
Densidad de vapor relativa:	No Disponible
Características de las partículas:	No aplicable
Peso volátil:	100%
Compuestos orgánicos volátiles:	100%

Las cantidades especificadas son típicas y no representan una especificación.

**9.2. Otros datos:**

**Información relativa a las clases de peligro físico:**

Propiedades explosivas: No es explosivo

Propiedades comburentes: No oxidantes

**Otras características de seguridad:**

Tasa de evaporación: < 0.01

**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 el contacto con agentes oxidantes fuertes.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos:**

Monóxido/dióxido de carbono.

**SECCIÓN 11: Información toxicológica**

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

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

<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>
α-Hexilcinnamaldehído	>2,12 mg/L (aerosol, medida, 4 horas)	Rata/adulto	3100 mg/kg	Rata/macho adulto	>3000 mg/kg	Conejo/adulto
2,6-di-terc-butil-p-cresol (hidroxitolueno butilado (BHT))	N/E	N/E	>2930 mg/kg	Rata/adulto	>2000 mg/kg	Conejo/adulto

**Corrosión o irritación cutáneas:** No clasificado (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación). ALFA HEXILCINAMALDEHÍDO: Irritación de la piel, conejo: Puntuación de irritación = >2 - <2,3; Irritante Moderadamente.

<u>El Nombre Químico</u>	<u>Irritación cutánea</u>	<u>Especie</u>
$\alpha$ -Hexilcinnamaldehído	Irritación leve - moderada	Conejo/adulto
2,6-di-terc-butil-p-cresol (hidroxitolueno butilado (BHT))	Irritante leve	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>
$\alpha$ -Hexilcinnamaldehído	Ligeramente irritante	Conejo/adulto
2,6-di-terc-butil-p-cresol (hidroxitolueno butilado (BHT))	Irritante leve	Conejo/adulto

**Sensibilización respiratoria o cutánea:** Sensibilización cutánea - Categoría 1.

<u>El Nombre Químico</u>	<u>Sensibilización de la piel</u>	<u>Especie</u>
$\alpha$ -Hexilcinnamaldehído	Sensibilizador	Ratón/Análisis local de ganglios linfáticos
2,6-di-terc-butil-p-cresol (hidroxitolueno butilado (BHT))	No se observó sensibilización	Humano

**Carcinogenicidad:** No clasificado (no se ha encontrado información significativa).

**Mutagenicidad en células germinales:** No clasificado (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación). ALFA HEXILCINAMALDEHÍDO: Alfa hexilcinnamaldehído no fue mutagénica en estudios in-vivo e in-vitro.

**Toxicidad para la reproducción:** No clasificado (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación). BHT (hidroxitolueno butilado): El NOAEL (nivel sin efectos adversos observados) para la toxicidad reproductiva fue de 25 mg/kg al día en función de un menor número de camadas de diez o más crías. A partir de estudios con ratones y ratas, no hay evidencia de efectos teratogénicos: el NOEL (nivel sin efectos observados) para la toxicidad del desarrollo fue de 800 mg/kg al día. ALFA HEXILCINAMALDEHÍDO: La prueba de detección de toxicidad reproductiva y en el desarrollo detectó un NOAEL  $\geq$  100 mg/kg/día para toxicidad reproductiva y en el desarrollo (alimentación forzada).

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única:** No clasificado (no se ha encontrado información significativa).

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida:** No clasificado (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación). ALFA HEXILCINAMALDEHÍDO: Estudio con dosis repetidas, alimentación forzada durante 14 días, ratas: NOAEL (nivel sin efectos adversos observables) =150-500 mg/kg de peso corporal/día (efectos locales). Estudio con dosis repetidas, 90 días de exposición cutánea, ratas: LOAEL (nivel con mínimos efectos adversos observables) 125 mg/kg de peso corporal/día (efectos locales); >125 mg/ de peso corporal/día (efectos sistémicos).

**Peligro de aspiración:** No clasificado.

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

**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 provocar una reacción alérgica en la piel. El contacto repetido o prolongado con la piel puede causar irritación.

**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.

## 11.2. Información relativa a otros peligros

**Propiedades de alteración endocrina:** No hay información específica disponible.

**Información adicional:** Ninguna información adicional disponible.

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1. Toxicidad:

ALFA HEXILCINAMALDEHÍDO: En los límites de solubilidad, esta sustancia no mostró toxicidad para los peces.

<u>El Nombre Químico</u>	<u>Especie</u>	<u>Agudo</u>	<u>Agudo</u>	<u>Crónico</u>
α-Hexilcinamaldehído	Peces	LC50 1.7 mg/L (96 horas)	N/E	N/E
α-Hexilcinamaldehído	Invertebrados	EC50 0.247 mg/L (48 horas)	N/E	EC10 69 µg/L (21 días)
α-Hexilcinamaldehído	Algas	EC50 >0.065 mg/L (72 horas) (concentración de ensayo medido media)	N/E	N/E
2,6-di-terc-butil-p-cresol (hidroxitolueno butilado (BHT))	Peces	LC50 >0.57 mg/L (96 horas)	LC50 0.199 mg/L(96 horas) (Calculado)	NOEC 0.053 mg/L (30 días)
2,6-di-terc-butil-p-cresol (hidroxitolueno butilado (BHT))	Invertebrados	EC50 >0.31 mg/L (48 horas)	EC50 0.61 mg/L(48 horas) (OECD 202)	NOEC 0.316 mg/L (21 días)
2,6-di-terc-butil-p-cresol (hidroxitolueno butilado (BHT))	Algas	EC50 >0.42 mg/L (72 horas)	N/E	NOEC 0.4 mg/L(72 horas)

### 12.2. Persistencia y degradabilidad:

<u>El Nombre Químico</u>	<u>Biodegradación</u>
α-Hexilcinamaldehído	Biodegrada inmediatamente (OECD 301F)
2,6-di-terc-butil-p-cresol (hidroxitolueno butilado (BHT))	No es biodegradable

### 12.3. Potencial de bioacumulación:

BHT (hidroxitolueno butilado): Se considera que el material tiene un potencial de bioacumulación entre moderado y alto.

<u>El Nombre Químico</u>	<u>Factor de bioconcentración (BCF)</u>	<u>Log Kow</u>
α-Hexilcinamaldehído	N/E	5.3 (24°C)
2,6-di-terc-butil-p-cresol (hidroxitolueno butilado (BHT))	230-2500	4.2-5.1

### 12.4. Movilidad en el suelo:

<u>El Nombre Químico</u>	<u>Movilidad en el suelo (Koc/Kow)</u>
α-Hexilcinamaldehído	15800 (OECD 121)
2,6-di-terc-butil-p-cresol (hidroxitolueno butilado (BHT))	N/E

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

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

### 12.6. Propiedades de alteración endocrina:

No hay información específica disponible.

### 12.7. 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 o número ID: UN3082

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

Sustancia peligrosa para el medioambiente, líquido N.O.S. (alpha-Hexylcinnamaldehyde)

#### 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/ADN: 9

Clase de peligro según el acuerdo IMDG Code (marítimo): 9

SDS Nombre: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

**Clase de peligro según ICAO/IATA (aéreo): 9**

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: III**

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

**Contaminante marino:** Contaminante marino (IMDG code 2.9.3).

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

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

No aplicable

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

No aplicable

**Notas:** Para los traslados dentro de la superficie de Estados Unidos: No está regulado.

## 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. Para Europa REACH, CAS# 165184-98-5 (EC 639-566-4). 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**

Inventario Australiano de Químicos Industriales (AIIC):

Lista de Sustancias Nacionales de Canadá (DSL):

Lista de Sustancias No Domésticas de Canadá (NDSL):

Inventario de Sustancias Químicas Existentes en China (IECSC):

Inventario Europeo CE (EINECS, ELINCS, NLP):

Sustancias Químicas Existentes y Nuevas de Japón (ENCS):

Derecho de Seguridad y Salud Industrial de Japón (ISHL):

Sustancias Químicas Existentes y Nuevas de Corea (KECL):

Inventario químico de Nueva Zelanda (NZIoC):

Inventario de Químicos y Sustancias Químicas de Filipinas (PICCS):

Inventario de Sustancias Químicas Existentes en Taiwan:

Ley de Control de Sustancias Tóxicas de EE. UU. (TSCA) (Activo):

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

**Notas de inventarios químicos:** ENCS de Japón: Contiene <2 % de impurezas no catalogadas.

**Estado**

Y

Y

N

Y

Y

N

Y

Y

Y

Y

Y

Y

**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):**

H317

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H400

Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H410

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

H411

Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Causa de revisión:** Cambios en las sección(es): 3, 11, 15, Formato de la ficha de datos de seguridad (Reglamento (UE) 2020/878)

**Método de evaluación para clasificación de mezclas:** No Aplicable (sustancia)

**Símbolos/abreviaturas:**

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

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales del Gobierno



SDS Nombre: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

ATE: Estimación de la toxicidad aguda

N/A: No es Aplicable

N/E: Ninguna Establecida

SCL: Límite de concentración específico

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: (E)-2-benzylideneoctanal.

EC# 639-566-4 / CAS# 165184-98-5

REACH número de registro: 01-2119533092-50-0005

#### Lista de escenarios de exposición:

ES1: Mezclado

ES2: Formulación.

ES3: Uso industrial de productos con aroma.

ES4: Uso profesional de productos con aroma

ES5: Uso a nivel consumidor de productos con aroma

### Escenario de exposición (1): Mezclado

#### 1. Escenario de exposición (1)

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

Mezclado

##### Lista de descriptores de uso:

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

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC2 (SpERC IFRA 2.1a.v1, 2.1b.v1)

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

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes.

PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes.

PROC5 Mezclado en procesos por lotes. Comprende la mezcla de materiales sólidos o líquidos en el contexto de sectores de fabricación o formulación, así como después del uso final.

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas. La transferencia incluye la carga, el relleno, la descarga, el envasado y el pesaje.

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas. La transferencia incluye la carga, el relleno, la descarga y el envasado.

PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a 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 o igual a 1 l o 1 kg).

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

ERC2 Formulación en mezcla.

SpERC IFRA 2.1(a): Formulación de compuestos con aroma a grande y mediana escala; SpERC IFRA 2.1(b): Formulación de compuestos con aroma a pequeña escala.

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:

El uso de guantes representa la medida mínima de gestión de riesgos, contra las propiedades sensibilizantes de la sustancia (pertinente para todos los PROC).

### Características del producto:

Concentración de la sustancia:

- PROC1, PROC3, PROC5, PROC15: Hasta el 100%.
- PROC8a, 8b (recepción de materiales), PROC9 (muestreo): Hasta el 100%.
- PROC8a, 8b, 9 (llenado): Hasta el 20%.

Estado físico: líquido.

Presión de vapor: 0,068 Pa a 25 °C (valor definido según ARTL de 10 Pa. ART proporciona un estimado de la exposición al vapor (es decir, gotas pequeñas de líquido) si la presión de vapor a la temperatura correspondiente del proceso es igual o menor a 10 Pascal).

Fugacidad: Baja.

Condiciones de empleo: Temperatura ambiente.

### Cantidades utilizadas:

Esta información no es relevante para la evaluación de la exposición del trabajador.

### Frecuencia y duración del uso o exposición:

Duración:

- PROC1, PROC15: 1 hora/día.
- PROC8a, 8b (recepción de materiales), PROC9 (muestreo): 1 hora/día.
- PROC3, PROC5; 4 horas/día.
- PROC8a, 8b, 9 (llenado): 8 horas/día.

Frecuencia: <= 240 días/año.

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

Ubicación: Uso en interiores/exteriores.

Dominio: Uso industrial.

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

- PROC1: No aplicable (sistema cerrado).
- PROC3: Operación realizada a bajo nivel de confinamiento.
- PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: No relevante.

### Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores:

Ventilación de escape localizada: No se requiere.

### Medidas organizativas para impedir o limitar las liberaciones, la dispersión y la exposición:

Evitar el contacto frecuente y directo con la sustancia. Minimizar las fases manuales del proceso. Limpieza regular del equipo y el área de trabajo. Supervisión para comprobar que las medidas de gestión del riesgo se aplican correctamente y se siguen las instrucciones de uso.

### Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud:

Utilizar guantes adecuados (tipo EN374), mono y gafas de protección (PPE23).

## 2.2 Control de la exposición medioambiental

### General:

Medida primaria para la gestión de riesgos: El local debe contar con planta de tratamiento de aguas residuales industriales o de tratamiento doméstico de aguas residuales.

### Características del producto:

Estado físico: líquido.

### Cantidades utilizadas:

Uso máximo diario en la ubicación: 145.8 kg/día (producción a gran y mediana escala); 72.9 kg/día (producción a pequeña escala).

Cantidades utilizadas en la UE: 3645 toneladas/año (producción a gran y mediana escala); 607,5 toneladas/año (producción a pequeña escala).

Uso máximo anual en la ubicación: 36,5 toneladas/año (producción a gran y mediana escala); 18,2 toneladas/año (producción a pequeña escala).

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

Fracción de tonelaje regional empleado de forma local: 0,01 (producción a gran y mediana escala); 0,03 (producción a pequeña escala).

### Frecuencia y duración del uso:

Días de emisión: 250 días/año.

Uso/emisión continuado.

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

Caudal de las aguas superficiales receptoras: >=40.000 m<sup>3</sup>/día.

Factor de dilución de agua dulce local: 41.

Factor de dilución de agua marina local: 100.

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

Las prácticas de producción son distintas dependiendo de la instalación, porque se emplean cifras conservadoras de producto liberado.

Fracción de liberación al aire del proceso (liberación inicial previa a la aplicación de medidas de gestión de riesgos): 0,025.

Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso (liberación inicial previa a la aplicación de medidas de gestión de riesgos): 0.002 (producción a gran y mediana escala); 0.005 (producción a pequeña escala).

Fracción de liberación a la tierra del proceso (liberación inicial previa a la aplicación de medidas de gestión de riesgos): 0.

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

Existe riesgo de exposición ambiental localizada por la formación de sedimentos marinos.

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

Uso en interiores/exteriores.

No superponer lodos industriales en suelos naturales.

No requiere tratamiento de las emisiones de aire.

El local debe contar con planta de tratamiento de aguas residuales industriales o de tratamiento doméstico de aguas residuales.

**Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento:**

No superponer lodos industriales en suelos naturales.  
Los efluentes no deben verterse en zonas localizadas de agua marina.

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

Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal: >=2000 m3/d (población estándar).  
Efecto total de la evacuación de aguas residuales según en el emplazamiento-y ajena-(planta de tratamiento doméstica) RMMs (%): 92,59%.

**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.

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

Método de evaluación de la exposición-Salud: Modelo avanzado de la herramienta REACH (ART, aproximación Tier2). Aquí solo se incluyen las cifras más altas.

Método de evaluación de la exposición-Medio ambiente: Versión 3 de la ECETOC TRAC en modo avanzado así como normativa IFRA relativa a SpERCs. Referencia: Escenarios de exposición según REACH para aromas. Versión 2.1/11 de diciembre de 2012.

**Salud**

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Trabajador, a largo plaza, sistémicos, Inhalación	0.043 mg/m3	0.54	PROC8a, 8b, 9 (llenado)
Trabajador, a largo plaza, locales, Cutánea	5.49 mg/kg de peso corporal/ día	0.85	PROC8a (recepción de materiales)

**Medio ambiente**

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Agua dulce	0.0000881 mg/L (a) / 0.000101 mg/L (b)	0.0699 (a)/ 0.0801 (b)	(a) producción a gran y mediana escala/ (b) producción a pequeña escala
Sedimento de agua dulce	0.139 mg/kg dw (a)/ 0.16 mg/kg dw (b)	0.044 (a)/ 0.050 (b)	(a) producción a gran y mediana escala/ (b) producción a pequeña escala
Agua marina	0.0000248 mg/L (a) / 0.0000301 mg/L (b)	0.20 (a) / 0.24 (b)	(a) producción a gran y mediana escala/ (b) producción a pequeña escala
Sedimento de agua marina	0.0392 mg/kg dw (a) / 0.0476 mg/kg dw (b)	0.61 (a) / 0.74 (b)	(a) producción a gran y mediana escala/ (b) producción a pequeña escala
Suelo	0.00176 mg/kg dw (a)/ 0.00107 mg/kg dw (b)	0.044 (a)/ 0.027 (b)	(a) producción a gran y mediana escala/ (b) producción a pequeña escala
STP	0.029 mg/L (a)/ 0.036 mg/L (b)	0.0029 (a)/ 0.0036 (b)	(a) producción a gran y mediana escala/ (b) producción a pequeña escala
Aire	0.000701 mg/m3 (a)/ 0.00035 mg/m3 (b)	N/A	(a) producción a gran y mediana escala/ (b) producción a pequeña escala

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

Notas: Las categorías de escenarios de exposición consisten en una serie de actividades. Un trabajador puede realizar una o varias de estas actividades durante un turno y se ha identificado una categoría o categorías de proceso (PROC) concretas como actividades calificadas como de 'en el peor de los casos' para exposición combinada. Si se dedican partes del turno del trabajador a llevar a cabo procedimientos diferentes de actividades de procedimiento calificadas como de 'en el peor de los casos', la exposición diaria de este trabajador será menor de lo estimado para el peor de los casos.

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

**Salud**

No se espera que las exposiciones predichas excedan el DN(M)EL cuando se implementan las medidas de gestión del riesgo/instrucciones de uso de la Sección 2. Cuando se adoptan diferentes medidas de gestión del riesgo/instrucciones de uso, los usuarios deben asegurarse de que los riesgos se gestionan al menos a niveles equivalentes.

**Medio ambiente**

La evaluación de riesgos está basada en condiciones asumidas de empleo que pueden no aplicarse en todas las instalaciones; por lo tanto se hace necesario un escalamiento para definir las medidas específicas de gestión del riesgo para una instalación determinada. El riesgo de exposición ambiental lo constituye el vertido de la sustancia en el agua dulce, lo que impacta directamente a los CCR, precisamente los relacionados con el compartimento del sedimento. La optimización puede lograrse con medios adicionales que aumenten la eficiencia de eliminación en las aguas residuales (diferentes de las tratadas por las plantas de tratamiento de aguas residuales municipales). Esto puede lograrse tanto por tecnologías en el sitio como fuera del sitio, ya sea solas o combinadas. La optimización también es posible haciendo uso del factor de dilución del caudal del río o la velocidad de descarga de los efluentes de la planta de tratamiento de aguas residuales, ya sea por separado o combinados. El factor de dilución definido aumenta hasta 41 de acuerdo con el reglamento TGD de la UE, en su Parte IV 5.3 Conclusiones sobre la dilución.

Las reglas de escalamiento se resumen en la ecuación siguiente y se validan haciendo uso de una cantidad en el sitio principal de 330 toneladas por año.

Ecuación para las reglas de escalamiento:

$$RCRDU = RCRES \times (MDU / MES) / (FdiluciónDU / FdiluciónES) \times ((1 - FeliminaciónDU) / (1 - FeliminaciónES))$$

- RCRDU: cociente de caracterización del riesgo de sedimento de agua dulce en relación al usuario corriente abajo
- RCRES: cociente de caracterización del riesgo de sedimento de agua dulce en un escenario de exposición según el CSR
- MDU: cantidad de sustancia empleada en el sitio del usuario corriente abajo, por año (toneladas/año)
- MES: cantidad máxima aceptable empleada en el sitio local principal en un escenario de exposición según el CSR (toneladas/año)
- FdiluciónDU : Fracción específica de dilución para el usuario corriente abajo

SDS Nombre: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

- FdiluciónES : Fracción de dilución empleada en el CSR
- Como información: Fdilución= (caudal del río) / (Velocidad de descarga de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales)
- FeliminaciónDU: fracción de eliminación del agua debida a las medidas adicionales de gestión del riesgo que corresponden con su eficiencia
- FeliminaciónES: no existen medidas adicionales de gestión del riesgo en el CSR (debe ser igual a 0)

No se espera que las exposiciones predichas excedan el DN(M)EL cuando se implementan las medidas de gestión del riesgo/instrucciones de uso de la Sección 2. Cuando se adoptan diferentes medidas de gestión del riesgo/instrucciones de uso, los usuarios deben asegurarse de que los riesgos se gestionan al menos a niveles equivalentes.

## Escenario de exposición (2): Formulación

### 1. Escenario de exposición (2)

**Título breve del escenario de exposición:**

Formulación

#### Lista de descriptores de uso:

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

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC2 (SpERC AISE 2.1.a.g; AISE 2.1.b,h; AISE 2.1.c,i; AISE 2.1.j CE/AISE 2.3.a CE 2.1.a; AISE 2.1.k CE/AISE 2.3.b CE 2.1.b; AISE 2.1.l CE/AISE 2.3.c CE 2.1.c; CE 2.2.a-c; CE 2.1.d-j).

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

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes.

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes.

PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes.

PROC5 Mezclado en procesos por lotes. Comprende la mezcla de materiales sólidos o líquidos en el contexto de sectores de fabricación o formulación, así como después del uso final.

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas. La transferencia incluye la carga, el relleno, la descarga, el envasado y el pesaje.

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas. La transferencia incluye la carga, el relleno, la descarga y el envasado.

PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a 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 Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación. Incluye la transformación de mezclas y/o sustancias en una forma definida para su posterior uso.

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

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

ERC2 Formulación en mezcla.

Categorías de liberación medioambiental específicas (SpERC) de la AISE 2.1-2.3: Formulación de detergentes/productos de mantenimiento; formulación de cosméticos sólidos y productos de cuidado del hogar.

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:

El uso de guantes representa la medida mínima de gestión de riesgos, contra las propiedades sensibilizantes de la sustancia (pertinente para todos los PROC).

#### Características del producto:

Concentración de la sustancia:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC15: Hasta el 20%.
- PROC8a, 8b (recepción de materiales), PROC9 (muestreo): Hasta el 20%.
- PROC8a, 8b, 9 (llenado), PROC14: Hasta el <5%.

Estado físico: líquido.

Presión de vapor: 0,068 Pa a 25 °C (valor definido según ARTL de 10 Pa. ART proporciona un estimado de la exposición al vapor (es decir, gotas pequeñas de líquido) si la presión de vapor a la temperatura correspondiente del proceso es igual o menor a 10 Pascal).

Fugacidad: Baja.

Condiciones de empleo: Temperatura ambiente.

#### Cantidades utilizadas:

Esta información no es relevante para la evaluación de la exposición del trabajador.

#### Frecuencia y duración del uso o exposición:

Duración:

- PROC1, PROC14, PROC15: 1 hora/día.
- PROC8a, 8b (recepción de materiales), PROC9 (muestreo): 1 hora/día.
- PROC2, PROC3, PROC5: 4 horas/día.
- PROC8a, 8b, 9 (llenado): 8 horas/día.

Frecuencia: <= 240 días/año.

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

Ubicación: Uso en interiores/exteriores.

Dominio: Uso industrial.

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

- PROC1: No aplicable (sistema cerrado).
- PROC2, PROC3: Operación realizada a bajo nivel de confinamiento.
- PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: No relevante.

**Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores:**

Ventilación de escape localizada: No se requiere.

**Medidas organizativas para impedir o limitar las liberaciones, la dispersión y la exposición:**

Evitar el contacto frecuente y directo con la sustancia. Minimizar las fases manuales del proceso. Limpieza regular del equipo y el área de trabajo. Supervisión para comprobar que las medidas de gestión del riesgo se aplican correctamente y se siguen las instrucciones de uso.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud:**

Utilizar guantes adecuados (tipo EN374), mono y gafas de protección (PPE23).

**2.2 Control de la exposición medioambiental**

**General:**

Medida primaria para la gestión de riesgos: El local debe contar con planta de tratamiento de aguas residuales industriales o de tratamiento doméstico de aguas residuales.

**Características del producto:**

Estado físico: líquido.

**Cantidades utilizadas:**

Uso máximo diario en la ubicación:

- AISE 2.1.a,g: 191 kg/día.
- AISE 2.1.b,h: 19.1 kg/día.
- AISE 2.1.c,i: 9.78 kg/día.
- AISE 2.1.j CE/AISE 2.3.a CE 2.1.a: 17.9 kg/día.
- AISE 2.1.k CE/AISE 2.3.b CE 2.1.b: 7.65 kg/día.
- AISE 2.1.l CE/AISE 2.3.c CE 2.1.c: 4.59 kg/día.
- CE 2.2.a-c: 245 kg/día.
- CE 2.1.d-j: 0.765 kg/día.

Cantidades utilizadas en la UE:

- AISE 2.1.a,g: 1590 toneladas/año.
- AISE 2.1.b,h: 595 toneladas/año.
- AISE 2.1.c,i: 489 toneladas/año.
- AISE 2.1.j CE/AISE 2.3.a CE 2.1.a: 447 toneladas/año.
- AISE 2.1.k CE/AISE 2.3.b CE 2.1.b; AISE 2.1.l CE/AISE 2.3.c CE 2.1.c: 191 toneladas/año.
- CE 2.2.a-c: 680 toneladas/año.
- CE 2.1.d-j: 63.8 toneladas/año.

Uso máximo anual en la ubicación:

- AISE 2.1.a,g: 47.8 toneladas/año.
- AISE 2.1.b,h: 4.76 toneladas/año.
- AISE 2.1.c,i: 2.45 toneladas/año.
- AISE 2.1.j CE/AISE 2.3.a CE 2.1.a: 4.47 toneladas/año.
- AISE 2.1.k CE/AISE 2.3.b CE 2.1.b: 1.91 toneladas/año.
- AISE 2.1.l CE/AISE 2.3.c CE 2.1.c: 1.15 toneladas/año.
- CE 2.2.a-c: 61.2 toneladas/año.
- CE 2.1.d-j: 0.191 toneladas/año.

Fracción de tonelaje de la UE empleado en la región: 0.1.

Fracción de tonelaje regional empleado de forma local:

- AISE 2.1.a,g: 0.3.
- AISE 2.1.b,h: 0.08.
- AISE 2.1.c,i: 0.05.
- AISE 2.1.j CE/AISE 2.3.a CE 2.1.a; AISE 2.1.k CE/AISE 2.3.b CE 2.1.b: 0.1.
- AISE 2.1.l CE/AISE 2.3.c CE 2.1.c: 0.06.
- CE 2.2.a-c: 0.9.
- CE 2.1.d-j: 0.03.

**Frecuencia y duración del uso:**

Días de emisión: 250 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:**

Las prácticas de producción son distintas dependiendo de la instalación, porque se emplean cifras conservadoras de producto liberado.

Fracción de liberación al aire del proceso (liberación inicial previa a la aplicación de medidas de gestión de riesgos): 0.

Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso (liberación inicial previa a la aplicación de medidas de gestión de riesgos):

- AISE 2.1.a,g: 0.0001.
- AISE 2.1.b,h; AISE 2.1.j CE/AISE 2.3.a CE 2.1.a: 0.001.
- AISE 2.1.c,i; AISE 2.1.k CE/AISE 2.3.b CE 2.1.b: 0.002.
- AISE 2.1.l CE/AISE 2.3.c CE 2.1.c: 0.004.
- CE 2.2.a-c: 0.
- CE 2.1.d-j: 0.02.

Fracción de liberación a la tierra del proceso (liberación inicial previa a la aplicación de medidas de gestión de riesgos): 0.

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

Existe riesgo de exposición ambiental localizada por el ambiente terrestre.

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

Uso en interiores/exteriores.

No superponer lodos industriales en suelos naturales.

No requiere tratamiento de las emisiones de aire.

El local debe contar con planta de tratamiento de aguas residuales industriales o de tratamiento doméstico de aguas residuales.

**Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento:**

No superponer lodos industriales en suelos naturales.

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

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

Efecto total de la evacuación de aguas residuales según en el emplazamiento-y ajena-(planta de tratamiento doméstica) RMMs (%): 92,59%.

**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.

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

Método de evaluación de la exposición-Salud: Modelo avanzado de la herramienta REACH (ART, aproximación Tier2). Aquí solo se incluyen las cifras más altas.

Método de evaluación de la exposición-Medio ambiente: Versión 3 de la ECETOC TRAC en modo avanzado así como normativa IFFRA relativa a SpERCs. Aquí solo se incluyen las cifras más altas.

**Salud**

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Trabajador, a largo plazo, sistémicos, Inhalación	0.0089 mg/m3	0.11	PROC9 (muestreo), PROC15
Trabajador, a largo plazo, locales, Cutánea	1.646 mg/kg de peso corporal/día	0.26	PROC5, PROC8a (recepción de materiales)

**Medio ambiente**

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Agua dulce	0.000107 mg/L	0.085	AISE 2.1.c,i
Sedimento de agua dulce	0.17 mg/kg dw	0.053	AISE 2.1.c,i
Agua marina	0.0000107 mg/L	0.085	AISE 2.1.c,i
Sedimento de agua marina	0.017 mg/kg dw	0.27	AISE 2.1.c,i
Suelo	0.0326 mg/kg dw	0.819	AISE 2.1.c,i
STP	0.0098 mg/L	0.00098	AISE 2.1.c,i
Aire	0.00000651 mg/m3	N/A	AISE 2.1.c,i

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

Notas: Las categorías de escenarios de exposición consisten en una serie de actividades. Un trabajador puede realizar una o varias de estas actividades durante un turno y se ha identificado una categoría o categorías de proceso (PROC) concretas como actividades calificadas como de 'en el peor de los casos' para exposición combinada. Si se dedican partes del turno del trabajador a llevar a cabo procedimientos diferentes de actividades de procedimiento calificadas como de 'en el peor de los casos', la exposición diaria de este trabajador será menor de lo estimado para el peor de los casos.

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

**Salud**

No se espera que las exposiciones predichas excedan el DN(M)EL cuando se implementan las medidas de gestión del riesgo/instrucciones de uso de la Sección 2. Cuando se adoptan diferentes medidas de gestión del riesgo/instrucciones de uso, los usuarios deben asegurarse de que los riesgos se gestionan al menos a niveles equivalentes.

**Medio ambiente**

La directriz está basada en condiciones asumidas de empleo que pueden no aplicarse en todas las instalaciones; por lo tanto se hace necesario un escalamiento para definir las medidas específicas de gestión del riesgo para una instalación determinada. La eficiencia requerida para la eliminación a partir de las aguas residuales puede lograrse tanto por tecnologías en el sitio como fuera del sitio, ya sea solas o combinadas. Si durante el escalamiento se detecta una condición de uso peligroso (p.ej., CCR > 1), se requiere la implementación de medidas de gestión del riesgo adicionales o una evaluación de la seguridad química específica para el sitio.

**Escenario de exposición (3): Uso industrial de productos con aroma**

**1. Escenario de exposición (3)**

**Título breve del escenario de exposición:**

Uso industrial de productos con aroma

**Lista de descriptores de uso:**

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

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC4, ERC8a, ERC8d

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

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes.

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes.

PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición.

PROC7 Pulverización industrial. Técnicas de dispersión aérea, es decir, dispersión en el aire (= atomización) mediante, por ejemplo, aire

## SDS Nombre: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

comprimido, presión hidráulica o centrifugado, aplicable a líquidos y polvos.

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas. La transferencia incluye la carga, el rellenado, la descarga, el envasado y el pesaje.

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas. La transferencia incluye la carga, el rellenado, la descarga y el envasado.

PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha. Incluye la aplicación de pinturas, revestimientos, decapantes, adhesivos o agentes de limpieza en superficies con una posible exposición a través de salpicaduras.

PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido.

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

ERC4 Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos).

ERC8a Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior).

ERC8d Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, exterior).

### Explicaciones adicionales:

Uso industrial de productos de lavandería:

- AISE P101 Detergente para ropa; Proceso automático (PROC2, PROC8a, PROC8b).

- AISE P104 Aditivos (ablandadores/almidonado); Proceso automático (PROC2, PROC8a, PROC8b).

- AISE P107 Auxiliares de lavado (con liberación de gas); Proceso automático (PROC2, PROC8a, PROC8b).

- AISE P110 Auxiliares de lavado (sin liberación de gas); Proceso automático (PROC2, PROC8a, PROC8b).

Uso industrial de productos para la limpieza de vehículos:

- AISE P707 Producto de limpieza de ferrocarriles; Proceso semi automático (PROC4; PROC8a, PROC8b).

- AISE P708 Producto de limpieza de aviones; Proceso semi automático (PROC4, PROC8a, PROC8b).

- AISE P709 Producto de limpieza de vehículos; Proceso semi automático (PROC4, PROC8a, PROC8b).

- AISE P710 Producto de limpieza de vehículos; Proceso de pulverizado y aclarado (PROC7 (pulverización/velocidad moderada de aplicación/campo cercano/<1 hora), PROC8a, PROC8b).

- AISE P711 Producto de limpieza de vehículos; Proceso manual de pulverizado y limpieza con paño (PROC8a, PROC8b)

- AISE P712 Producto decapante; Proceso semi automático (PROC4, PROC8a, PROC8b).

- AISE P713 Producto de limpieza de embarcaciones; Proceso manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- AISE P714 Producto de limpieza de embarcaciones; Proceso manual de pulverizado y limpieza con paño (PROC7 (pulverización/velocidad moderada de aplicación/campo cercano/<1 hora), PROC8a, PROC8b).

Uso industrial de alimentos, bebidas y productos farmacéuticos:

- AISE P801 Producto de limpieza en Procesos alimentarios; Limpieza in-situ (PROC1, PROC8a, PROC8b).

- AISE P802 Producto de limpieza en Procesos alimentarios; Limpieza semi in-situ (PROC4, PROC8a, PROC8b).

- AISE P803 Producto en cadenas de envasado; Proceso automático de pulverizado (PROC7 (pulverización/velocidad moderada de aplicación/campo lejos), PROC8a, PROC8b, PROC13).

- AISE P804 Producto en cadenas de envasado; Proceso automático de goteo y brocha (PROC8a, PROC8b, PROC13).

- AISE P805 Producto antiespumante; Proceso automático (PROC8a, PROC8b).

- AISE P806 Espuma limpiadora; Proceso semi automático con ventilación (PROC7 (pulverización/velocidad moderada de aplicación/campo cercano/<1 hora), PROC8a, PROC8b).

- AISE P807 Espuma limpiadora; Proceso semi automático sin ventilación (PROC7 (pulverización/velocidad moderada de aplicación/campo cercano/<1 hora), PROC8a, PROC8b).

- AISE P809 Cuidado de la vivienda animal; Proceso semi automático (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- AISE P810 Productos de desinfección; Proceso semi automático (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- AISE P811 Productos de desinfección; Proceso semi automático de nebulizado y gasificación (PROC7 (pulverización/velocidad moderada de aplicación/campo cercano/<1 hora), PROC8a, PROC8b).

Uso industrial de productos para la limpieza de fachadas y superficies:

- AISE P906 Limpiador de superficie; Proceso de alta presión (PROC7 (pulverización/velocidad moderada de aplicación/campo cercano/<1 hora), PROC8a, PROC8b).

- AISE P907 Limpiador de superficie; Proceso de media presión (PROC7 (pulverización/velocidad moderada de aplicación/campo cercano/<1 hora; campo cercano/<1 hora; ), PROC8a, PROC8b).

Uso industrial de productos de tratamiento de metales:

- AISE P1004 Limpiador para metales (desengrasante, desincrustante, decapante): Proceso manual (PROC8a, PROC10).

- AISE P1005 Limpiador para metales (desengrasante, desincrustante, decapante): Proceso semiautomático (PROC4, PROC8b).

- AISE P1006 Limpiador para metales (desengrasante, desincrustante, decapante): Proceso automatizado (PROC2, PROC8b).

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:

El uso de guantes representa la medida mínima de gestión de riesgos, contra las propiedades sensibilizantes de la sustancia (pertinente para todos los PROC). PROC7 (pulverización/velocidad moderada de aplicación/campo cercano/>4 horas): Uso de un respirador homologado EN140 con filtro tipo A/P2 o de clase superior.

#### Características del producto:

Concentración de la sustancia: Hasta el 0.2-0.3%.

Estado físico: líquido.

Presión de vapor: 0,068 Pa a 25 °C (valor definido según ARTL de 10 Pa. ART proporciona un estimado de la exposición al vapor (es decir, gotas pequeñas de líquido) si la presión de vapor a la temperatura correspondiente del proceso es igual o menor a 10 Pascal).

Fugacidad: Baja.

Condiciones de empleo: Temperatura ambiente.

#### Cantidades utilizadas:

Esta información no es relevante para la evaluación de la exposición del trabajador.

---

**Frecuencia y duración del uso o exposición:**

Duración:

- PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13: 8 horas/día.
- PROC7 (pulverización/velocidad moderada de aplicación/campo lejos): 8 horas/día.
- PROC7 (pulverización/velocidad moderada de aplicación/campo cercano/>4 horas): 8 horas/día.
- PROC7 (pulverización/ baja velocidad de aplicación/campo cercano): 8 horas/día.
- PROC7 (pulverización/velocidad moderada de aplicación/campo cercano/<1 hora): 1 hora/día.

Frecuencia: <= 240 días/año.

---

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

Ubicación: Uso en interiores.

Dominio: Uso industrial.

---

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

- PROC1: No aplicable (sistema cerrado).
- PROC2, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13: No relevante.

---

**Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores:**

Ventilación de escape localizada: No se requiere.

---

**Medidas organizativas para impedir o limitar las liberaciones, la dispersión y la exposición:**

Evitar el contacto frecuente y directo con la sustancia. Minimizar las fases manuales del proceso. Limpieza regular del equipo y el área de trabajo. Supervisión para comprobar que las medidas de gestión del riesgo se aplican correctamente y se siguen las instrucciones de uso.

---

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud:**

Protección respiratoria:

- PROC7 (pulverización/velocidad moderada de aplicación/campo cercano/>4 horas): Uso de un respirador homologado EN140 con filtro tipo A/ P2 o de clase superior.
- PROC1, PROC2, PROC4, PROC7 (pulverización/velocidad moderada de aplicación/campo lejos; pulverización/ baja velocidad de aplicación/ campo cercano; pulverización/velocidad moderada de aplicación/campo cercano/<1 hora),
- PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13: No se requiere.

Utilizar guantes adecuados (tipo EN374), mono y gafas de protección (PPE23).

---

**2.2 Control de la exposición medioambiental**

**General:**

Medida primaria para la gestión de riesgos: El local debe contar con planta de tratamiento de aguas residuales industriales o de tratamiento doméstico de aguas residuales.

---

**Características del producto:**

Estado físico: líquido.

---

**Cantidades utilizadas:**

Uso máximo diario en la ubicación: 0.016 kg/día.

Cantidades utilizadas en la UE: 2.030 toneladas/año.

Uso máximo anual en la ubicación: 0.00609 toneladas/año.

Fracción de tonelaje de la UE empleado en la región: 0.004.

Fracción de tonelaje regional empleado de forma local: 0.00075.

---

**Frecuencia y duración del uso:**

Días de emisión: <=365 días/año.

Uso con 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:**

Las prácticas de producción son distintas dependiendo de la instalación, porque se emplean cifras conservadoras de producto liberado.

Fracción de liberación al aire del proceso (liberación inicial previa a la aplicación de medidas de gestión de riesgos): 1.

Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso (liberación inicial previa a la aplicación de medidas de gestión de riesgos): 1.

Fracción de liberación a la tierra del proceso (liberación inicial previa a la aplicación de medidas de gestión de riesgos): 0 (para interiores), 0.2 (de exterior).

---

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

Existe riesgo de exposición ambiental localizada por el ambiente terrestre.

---

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

Uso en interiores/exteriores.

No superponer lodos industriales en suelos naturales.

No requiere tratamiento de las emisiones de aire.

El local debe contar con planta de tratamiento de aguas residuales industriales o de tratamiento doméstico de aguas residuales.

---

**Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento:**

No superponer lodos industriales en suelos naturales.

Deben de observarse las normativas correspondientes a la descarga ambiental.

---

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

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

Efecto total de la evacuación de aguas residuales según en el emplazamiento-y ajena-(planta de tratamiento doméstica) RMMs (%): 92,59%.

---

**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.



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

Método de evaluación de la exposición-Salud: Modelo avanzado de la herramienta REACH (ART, aproximación Tier2). Aquí solo se incluyen las cifras más altas.

Método de evaluación de la exposición-Medio ambiente: Versión 3 de la ECETOC TRAC en modo avanzado así como normativa IFRA relativa a SpERCs. Referencia: Escenarios de exposición según REACH para aromas. Versión 2.1/11 de diciembre de 2012.

**Salud**

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Trabajador, a largo plazo, sistémicos, Inhalación	0.058 mg/m3	0.72	PROC7
Trabajador, a largo plazo, locales, Cutánea	0.857 mg/kg de peso corporal/día	0.13	PROC7

**Medio ambiente**

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Agua dulce	0.000097 mg/L	0.077	
Sedimento de agua dulce	0.154 mg/kg dw	0.048	
Agua marina	0.000097 mg/L	0.077	
Sedimento de agua marina	0.0154 mg/kg dw	0.24	
Suelo	0.0279 mg/kg dw	0.70	
STP	0.0083 mg/L	0.00083	
Aire	0.0000651 mg/m3	N/A	

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

Notas: Las categorías de escenarios de exposición consisten en una serie de actividades. Un trabajador puede realizar una o varias de estas actividades durante un turno y se ha identificado una categoría o categorías de proceso (PROC) concretas como actividades calificadas como de 'en el peor de los casos' para exposición combinada. Si se dedican partes del turno del trabajador a llevar a cabo procedimientos diferentes de actividades de procedimiento calificadas como de 'en el peor de los casos', la exposición diaria de este trabajador será menor de lo estimado para el peor de los casos.

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

No se espera que las exposiciones predichas excedan el DN(M)EL cuando se implementan las medidas de gestión del riesgo/instrucciones de uso de la Sección 2. Cuando se adoptan diferentes medidas de gestión del riesgo/instrucciones de uso, los usuarios deben asegurarse de que los riesgos se gestionan al menos a niveles equivalentes.

**Medio ambiente**

La directriz está basada en condiciones asumidas de empleo que pueden no aplicarse en todas las instalaciones; por lo tanto se hace necesario un escalamiento para definir las medidas específicas de gestión del riesgo para una instalación determinada. La eficiencia requerida para la eliminación a partir de las aguas residuales puede lograrse tanto por tecnologías en el sitio como fuera del sitio, ya sea solas o combinadas. Si durante el escalamiento se detecta una condición de uso peligroso (p.ej., CCR > 1), se requiere la implementación de medidas de gestión del riesgo adicionales o una evaluación de la seguridad química específica para el sitio.

**Escenario de exposición (4): Uso profesional de productos con aroma****1. Escenario de exposición (4)****Título breve del escenario de exposición:**

Uso profesional de productos con aroma

**Lista de descriptores de uso:**

Categoría de productos (PC): PC3, PC28, PC31, PC35, PC36, PC39

Categoría de procesos (PROC): PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC8a, ERC8d

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

PROC2 Producción de productos químicos o refinaria en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes.

PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición.

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas. La transferencia incluye la carga, el rellenado, la descarga, el envasado y el pesaje.

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas. La transferencia incluye la carga, el rellenado, la descarga y el envasado.

PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha. Incluye la aplicación de pinturas, revestimientos, decapantes, adhesivos o agentes de limpieza en superficies con una posible exposición a través de salpicaduras.

PROC11 Pulverización no industrial. Técnicas de dispersión aérea, es decir, dispersión en el aire (= atomización) mediante, por ejemplo, aire comprimido, presión hidráulica o centrifugado, aplicable a líquidos y polvos.

PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido.

PROC19 Actividades manuales en las que interviene el contacto manual. Se refiere a tareas en las que se prevé una exposición de las manos y antebrazos; no hay herramientas especiales ni controles de la exposición específicos aparte de los equipos de protección individual.

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

ERC8a Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior).

ERC8d Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, exterior).

**Explicaciones adicionales:**

Uso profesional de productos de lavandería:

- AISE P102 Detergente para ropa; Proceso semi automático (PROC8a, PROC8b).

- AISE P105 Aditivos (ablandadores/almidonado); Proceso semi automático (PROC8a, PROC8b).

- AISE P106 Aditivos (ablandadores/almidonado); Proceso manual (PROC8a, PROC8b).

SDS Nombre: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

- AISE P108 Auxiliares de lavado (con liberación de gas); Proceso semi automático (PROC8a, PROC8b).
- AISE P109 Auxiliares de lavado (con liberación de gas); Proceso manual (PROC8a, PROC8b).
- AISE P111 Auxiliares de lavado (sin liberación de gas); Proceso semi automático (PROC8a, PROC8b).
- AISE P112 Auxiliares de lavado (sin liberación de gas); Proceso manual (PROC8a, PROC8b).
- AISE P113 Pretratamiento / Quitamanchas; Proceso manual (PROC11 (pulverización/ baja velocidad de aplicación/campo cercano)).

Uso profesional de productos para lavavajillas:

- AISE P201 Lavavajillas; Proceso manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P202 Lavavajillas; Proceso automático (PROC2, PROC8a, PROC8b).
- AISE P203 Lavavajillas; Proceso semi automático (PROC8a, PROC8b).
- AISE P204 Abrillantador; Proceso automático (PROC2, PROC8a, PROC8b).

Uso profesional de productos para limpieza de superficies en general :

- AISE P301 Limpiadores de uso general; Proceso manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P302 Limpiadores de uso general; Proceso manual de pulverizado y limpieza con paño (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverización/ baja velocidad de aplicación/campo cercano)).
- AISE P303 Limpiador para cocina; Proceso manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P304 Limpiador para cocina; Proceso manual de pulverizado y limpieza con paño (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverización/ baja velocidad de aplicación/campo cercano)).
- AISE P305 Limpiador para sanitarios; Proceso manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P306 Limpiador para sanitarios; Proceso manual de pulverizado y limpieza con paño (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverización/ baja velocidad de aplicación/campo cercano)).
- AISE P307 Descalcificador; Proceso manual (PROC11 (pulverización/ baja velocidad de aplicación/campo cercano)).
- AISE P308 Descalcificador; Proceso manual de pulverizado y limpieza con paño (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverización/ baja velocidad de aplicación/campo cercano)).
- AISE P309 Descalcificador; Proceso de inmersión (PROC13).
- AISE P310 Limpiador para hornos; Proceso manual (PROC10).
- AISE P311 Limpiador para hornos; Proceso manual de pulverizado y limpieza con paño (PROC11 (pulverización/ baja velocidad de aplicación/ campo cercano)).
- AISE P312 Limpiacristales; Proceso manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P313 Limpiacristales; Proceso manual de pulverizado y limpieza con paño (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverización/ baja velocidad de aplicación/campo cercano)).
- AISE P314 Desinfectante para superficies; Proceso manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P315 Desinfectante para superficies; Proceso manual de pulverizado y limpieza con paño (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverización/ baja velocidad de aplicación/campo cercano)).
- AISE P316 Limpiador para metal; Proceso manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P317 Toallitas húmedas; Proceso manual (PROC10).

Uso profesional de productos para cuidado de suelos:

- AISE P401 Limpiador para suelos; Proceso semi automatico (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P402 Limpiador para suelos; Proceso manual de pulverizado y limpieza con paño (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverización/ baja velocidad de aplicación/campo cercano)).
- AISE P403 Limpiador para suelos; Proceso manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P404 Decapante para suelos; Proceso manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P405 Decapante para suelos; Proceso semi automático (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P406 Pulimiento / agente de impregnación; Proceso manual (PROC10).
- AISE P407 Pulimiento / agente de impregnación; Proceso semi automatico (PROC10).
- AISE P408 Pulimiento / agente de impregnación; Proceso manual de pulverizado y limpieza con paño (PROC11 (pulverización/ baja velocidad de aplicación/campo cercano)).
- AISE P409 Limpialfombras; Proceso manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P410 Limpialfombras; Proceso semi automatico (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P411 Limpialafombras; Proceso manual de pulverizado y limpieza con rodillo o brocha (PROC11 (pulverización/ baja velocidad de aplicación/campo cercano)).

Uso profesional de productos para mantenimiento:

- AISE P601 Producto para el mantenimiento de los muebles; Proceso manual (PROC10).
- AISE P602 Producto para el mantenimiento de los muebles; Proceso manual de pulverizado y limpieza con paño (PROC11 (pulverización/ baja velocidad de aplicación/campo cercano)).
- AISE P603 Producto para el mantenimiento del cuero; Proceso manual (PROC10).
- AISE P604 Producto para el mantenimiento del cuero; Proceso manual de pulverizado y limpieza con paño (PROC11 (pulverización/ baja velocidad de aplicación/campo cercano)).
- AISE P605 Producto para el mantenimiento del cuero; Proceso automático (PROC2, PROC8a, PROC8b).
- AISE P606 Producto desatascador de desagües; Proceso manual (PROC8a, PROC8b).
- AISE P607 Producto limpiador de desagües; Proceso manual (PROC8a, PROC8b).
- AISE P609 Producto para el mantenimiento del acero inoxidable; Proceso manual de pulverizado y limpieza con paño (PROC11 (pulverización/ baja velocidad de aplicación/campo cercano)).

Uso profesional de productos para limpieza de vehículos:

- AISE P701 Producto de limpieza de vehículos; Proceso semi automático (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- AISE P702 Producto de limpieza de vehículos; Proceso de pulverizado y aclarado (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverización/ baja velocidad de aplicación/campo cercano)).
- AISE P703 Producto de limpieza de vehículos; Proceso manual de pulverizado y limpieza con paño (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverización/ baja velocidad de aplicación/campo cercano)).
- AISE P704 Producto para el desparafinado; Proceso semi automático (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- AISE P705 Producto de limpieza de embarcaciones; Proceso manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- AISE P706 Producto de limpieza de embarcaciones; Proceso manual de pulverizado y limpieza con paño (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverización/ baja velocidad de aplicación/campo cercano)).

Uso profesional de alimentos, bebidas y productos farmacéuticos:

SDS Nombre: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

- AISE P808 Cuidado de la vivienda animal; Proceso Manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).

Uso profesional de productos para la limpieza de fachadas y superficies:

- AISE P901 Limpiador de superficie; Proceso de alta presión (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverización/velocidad moderada de aplicación/campo cercano/>4 horas)).

- AISE P902 Limpiador de superficie; Proceso de media presión (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverización/velocidad moderada de aplicación/campo cercano/<1 hora)).

Uso profesional de dispositivos médicos:

- AISE P1101 Equipos médicos ; Proceso semi automático (PROC4, PROC8a, PROC8b).

- AISE P1102 Equipos médicos ; Proceso de inmersión (PROC8a, PROC8b, PROC13).

- AISE P1103 Equipos médicos ; Proceso manual (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- AISE P1104 Equipos médicos ; Proceso de pulverización (PROC8a, PROC8b, PROC11 (pulverización/velocidad moderada de aplicación/campo cercano/<1 hora)).

Uso profesional de productos de limpieza de manos:

- AISE P1300 Jabón de manos profesional-Contacto estrecho mediante mezclado manual (únicamente disponible con equipo de protección personal)(PROC19).

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:

El uso de guantes representa la medida mínima de gestión de riesgos, contra las propiedades sensibilizantes de la sustancia (pertinente para todos los PROC). PROC11 (pulverización/velocidad moderada de aplicación/campo cercano/>4 horas): Uso de un respirador homologado EN140 con filtro tipo A/P2 o de clase superior.

#### Características del producto:

Concentración de la sustancia: Hasta el 0.2-0.3%.

Estado físico: líquido.

Presión de vapor: 0,068 Pa a 25 °C (valor definido según ARTL de 10 Pa. ART proporciona un estimado de la exposición al vapor (es decir, gotas pequeñas de líquido) si la presión de vapor a la temperatura correspondiente del proceso es igual o menor a 10 Pascal).

Fugacidad: Baja.

Condiciones de empleo: Temperatura ambiente.

#### Cantidades utilizadas:

Esta información no es relevante para la evaluación de la exposición del trabajador.

#### Frecuencia y duración del uso o exposición:

Duración:

- PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC19: 8 horas/día.

- PROC11 (pulverización/velocidad moderada de aplicación/campo cercano/>4 horas): 8 horas/día.

- PROC11 (pulverización/ baja velocidad de aplicación/campo cercano): 8 horas/día.

- PROC11 (pulverización/velocidad moderada de aplicación/campo cercano/<1 hora): 1 hora/día.

Frecuencia: <= 240 días/año.

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

Ubicación: Uso en interiores.

Dominio: Uso industrial.

#### Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores:

Ventilación de escape localizada: No se requiere.

#### Medidas organizativas para impedir o limitar las liberaciones, la dispersión y la exposición:

Evitar el contacto frecuente y directo con la sustancia. Minimizar las fases manuales del proceso. Limpieza regular del equipo y el área de trabajo. Supervisión para comprobar que las medidas de gestión del riesgo se aplican correctamente y se siguen las instrucciones de uso.

#### Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud:

Protección respiratoria:

- PROC11 (pulverización/velocidad moderada de aplicación/campo cercano/>4 horas): Uso de un respirador homologado EN140 con filtro tipo A/P2 o de clase superior.

- PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11 (pulverización/ baja velocidad de aplicación/campo cercano; pulverización/velocidad moderada de aplicación/campo cercano/<1 hora),

- PROC13, PROC19: No se requiere.

Utilizar guantes adecuados (tipo EN374), mono y gafas de protección (PPE23).

### 2.2 Control de la exposición medioambiental

#### General:

Medida primaria para la gestión de riesgos: El local debe contar con planta de tratamiento de aguas residuales industriales o de tratamiento doméstico de aguas residuales.

#### Características del producto:

Estado físico: líquido.

#### Cantidades utilizadas:

Uso máximo diario en la ubicación: 0.016 kg/día.

Cantidades utilizadas en la UE: 2.030 toneladas/año.

Uso máximo anual en la ubicación: 0.00609 toneladas/año.

Fracción de tonelaje de la UE empleado en la región: 0.004.

Fracción de tonelaje regional empleado de forma local: 0.00075.

#### Frecuencia y duración del uso:

SDS Nombre: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

Días de emisión: <=365 días/año.

Uso con 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:**

Las prácticas de producción son distintas dependiendo de la instalación, porque se emplean cifras conservadoras de producto liberado.

Fracción de liberación al aire del proceso (liberación inicial previa a la aplicación de medidas de gestión de riesgos): 1.

Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso (liberación inicial previa a la aplicación de medidas de gestión de riesgos): 1.

Fracción de liberación a la tierra del proceso (liberación inicial previa a la aplicación de medidas de gestión de riesgos): 0 (para interiores), 0.2 (de exterior).

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

Existe riesgo de exposición ambiental localizada por el ambiente terrestre.

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

Uso en interiores/exteriores.

No requiere tratamiento de las emisiones de aire.

El local debe contar con planta de tratamiento de aguas residuales industriales o de tratamiento doméstico de aguas residuales.

**Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento:**

Deben de observarse las normativas correspondientes a la descarga ambiental.

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

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

Efecto total de la evaciación de aguas residuales según en el emplazamiento-y ajena-(planta de tratamiento doméstica) RMMs (%): 92,59%.

**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.

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

Método de evaluación de la exposición-Salud: Modelo avanzado de la herramienta REACH (ART, aproximación Tier2). Aquí solo se incluyen las cifras más altas.

Método de evaluación de la exposición-Medio ambiente: Versión 3 de la ECETOC TRAC en modo avanzado así como normativa IFRA relativa a SpERCs. Referencia: Escenarios de exposición según REACH para aromas. Versión 2.1/11 de diciembre de 2012.

**Salud**

<u>Efecto/Compartimento</u>	<u>Exposición estimada/PEC</u>	<u>CCR</u>	<u>Notas</u>
Trabajador, a largo plaza, sistémicos, Inhalación	0.041 mg/m3	0.51	PROC8a, PROC8b
Trabajador, a largo plaza, locales, Cutánea	2.83 mg/kg de peso corporal/ día	0.44	PROC19

**Medio ambiente**

<u>Efecto/Compartimento</u>	<u>Exposición estimada/PEC</u>	<u>CCR</u>	<u>Notas</u>
Agua dulce	0.000097 mg/L	0.077	
Sedimento de agua dulce	0.154 mg/kg dw	0.048	
Agua marina	0.000097 mg/L	0.077	
Sedimento de agua marina	0.0154 mg/kg dw	0.24	
Suelo	0.0279 mg/kg dw	0.70	
STP	0.0083 mg/L	0.00083	
Aire	0.00000651 mg/m3	N/A	

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

Notas: Las categorías de escenarios de exposición consisten en una serie de actividades. Un trabajador puede realizar una o varias de estas actividades durante un turno y se ha identificado una categoría o categorías de proceso (PROC) concretas como actividades calificadas como de 'en el peor de los casos' para exposición combinada. Si se dedican partes del turno del trabajador a llevar a cabo procedimientos diferentes de actividades de procedimiento calificadas como de 'en el peor de los casos', la exposición diaria de este trabajador será menor de lo estimado para el peor de los casos.

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

**Salud**

No se espera que las exposiciones predichas excedan el DN(M)EL cuando se implementan las medidas de gestión del riesgo/instrucciones de uso de la Sección 2. Cuando se adoptan diferentes medidas de gestión del riesgo/instrucciones de uso, los usuarios deben asegurarse de que los riesgos se gestionan al menos a niveles equivalentes.

**Medio ambiente**

La directriz está basada en condiciones asumidas de empleo que pueden no aplicarse en todas las instalaciones; por lo tanto se hace necesario un escalamiento para definir las medidas específicas de gestión del riesgo para una instalación determinada. La eficiencia requerida para la eliminación a partir de las aguas residuales puede lograrse tanto por tecnologías en el sitio como fuera del sitio, ya sea solas o combinadas. Si durante el escalamiento se detecta una condición de uso peligroso (p.ej., CCR > 1), se requiere la implementación de medidas de gestión del riesgo adicionales o una evaluación de la seguridad química específica para el sitio.

**Escenario de exposición (5): Uso a nivel consumidor de productos con aroma**

**1. Escenario de exposición (5)**

Título breve del escenario de exposición:

Uso a nivel consumidor de productos con aroma

**Lista de descriptores de uso:**

Categoría de productos (PC): PC3, PC8, PC31, PC35, PC36, PC39

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC8a, ERC8d

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

ERC8a Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior).

ERC8d Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, exterior).

**Explicaciones adicionales:**

PC3 Productos de higienización del aire:

- AISE C17 - Aerosoles ambientadores.
- AISE C18 - Ambientadores sin aerosol.

PC8 Productos biocidas: la exposición del consumidor a esta categoría de productos se valora bajo la Directiva de Biocidas.

PC31 Abrillantadores y ceras:

- AISE C20 - Cuidado de muebles, suelo y pieles.

PC35 Productos de lavado y limpieza:

- AISE C1 - Lavandería tamaño medio.
- AISE C2 - Lavandería tamaño compacto.
- AISE C3 - Acondicionadores para textil.
- AISE C4 - Aditivos para lavandería.
- AISE C5 - Lavavajillas a mano.
- AISE C6 - Lavavajillas a máquina.
- AISE C7 - Limpiadores de superficies.
- AISE C8 - Limpiadores de WC.
- AISE C10 - Limpiadores de hornos.
- AISE C11 - Limpiadores de alfombras.
- AISE C12 - Accesorios para lavandería.
- AISE C15 - Limpiadores.
- (AISE C13 - Desatascadores y AISE C14-Desincrustantes que se evaluaron de forma separada a PC35 aunque se encuentren listados bajo PC35).

PC36 Descalcificadores de agua:

- AISE C9 - Ablandadores de agua.

PC39 Productos cosméticos y productos de cuidado personal: la exposición del consumidor a esta categoría de productos se valora bajo la Directiva de Cosméticos.

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**

**Características del producto:**

Concentración de la sustancia: A menos que se indique lo contrario, están contempladas las concentraciones de hasta un 5%.

- PC3 (AISE C17): Hasta el 2,4%.
- PC3 (AISE C18), PC31: Hasta el 2,5%.
- PC35 (AISE C10, C11, C13, C14, C15): Hasta el 2,5%.
- PC35 (AISE C1): Hasta el 0,16%.
- PC35 (AISE C2): Hasta el 0,066%.
- PC35 (AISE C3): Hasta el 0,086%.
- PC35 (AISE C4): Hasta el 0,06%.
- PC35 (AISE C5): Hasta el 0,09%.
- PC35 (AISE C6): Hasta el 0,03%.
- PC35 (AISE C7): Hasta el 0,15%.
- PC35 (AISE C8): Hasta el 0,076%.
- PC35 (AISE C12): Hasta el 0,026%.
- PC36 (AISE C9): Hasta el 0,5%.

Estado físico: líquido.

Presión de vapor: 0.068 Pa.

Condiciones de empleo: Temperatura ambiente.

**Cantidades utilizadas:**

Uso de cantidades: A menos que se indique lo contrario, están contempladas las cantidades hasta 250 g.

- PC3 (AISE C17): por cada uso se contemplan cantidades de hasta 8.4 g
- PC3 (AISE C18): por cada uso se contemplan cantidades de hasta 40 g
- PC31: por cada uso se contemplan cantidades de hasta 550 g.
- PC35 (AISE C1): por cada uso se contemplan cantidades de hasta 150 g
- PC35 (AISE C2): por cada uso se contemplan cantidades de hasta 90 g
- PC35 (AISE C3): por cada uso se contemplan cantidades de hasta 135 g
- PC35 (AISE C4): por cada uso se contemplan cantidades de hasta 70 g
- PC35 (AISE C5, C12): por cada uso se contemplan cantidades de hasta 10 g
- PC35 (AISE C6): por cada uso se contemplan cantidades de hasta 50 g
- PC35 (AISE C7): por cada uso se contemplan cantidades de hasta 60 g
- PC35 (AISE C8): por cada uso se contemplan cantidades de hasta 30 g
- PC35 (AISE C10): por cada uso se contemplan cantidades de hasta 23.4 g.

SDS Nombre: Kalama\* Hexyl Cinnamic Aldehyde

- PC35 (AISE C11, C13): por cada uso se contemplan cantidades de hasta 500 g
- PC35 (AISE C14): por cada uso se contemplan cantidades de hasta 37 g
- PC35 (AISE C15): por cada uso se contemplan cantidades de hasta 26 g
- PC36 (AISE C9): por cada uso se contemplan cantidades de hasta 3,42 g.

Área de contacto con la piel: A menos que se indique lo contrario, se contempla hasta un área de contacto con la piel de 857,2 cm<sup>2</sup>.

- PC3 (AISE C17): hasta 17500 cm<sup>2</sup>.
- PC3 (AISE C18): hasta 35,70 cm<sup>2</sup>.
- PC31 (no pulverizado): hasta 430 cm<sup>2</sup>.
- PC35 (AISE C10), PC36 (AISE C9): hasta 428,75 cm<sup>2</sup>.
- PC35 (AISE C11): hasta 860 cm<sup>2</sup>.
- PC35 (AISE C13, C14, C15): hasta 215 cm<sup>2</sup>.

---

**Frecuencia y duración del uso o exposición:**

Duración: A menos que se indique lo contrario, se contempla una exposición de hasta 8 horas/evento.

- PC3 (AISE C17): exposición de hasta 6 segundos/evento.
- PC31 (no pulverizado): exposición de hasta 1,5 horas/evento.
- PC31 (pulverizado): exposición de hasta 3 minutos/evento.
- PC35 (AISE C1, C2, C3, C4): exposición de hasta 0,17 horas/evento.
- PC35 (AISE C5): exposición de hasta 0,5 horas/evento.
- PC35 (AISE C6, C8), PC36 (AISE C9): exposición de hasta 0,02 horas/evento.
- PC35 (AISE C7): exposición de hasta 0,33 horas/evento.
- PC35 (AISE C10, C12): exposición de hasta 1 hora/evento.
- PC35 (AISE C11): exposición de hasta 1,8 horas/evento.
- PC35 (AISE C13): exposición de hasta 0,75 minutos/evento.
- PC35 (AISE C14): exposición de hasta 7,6 minutos/evento.
- PC35 (AISE C15): exposición de hasta 0,08 horas/evento.

Frecuencia: A menos que se indique lo contrario, se contempla una frecuencia de hasta 4 veces al día.

- PC3 (AISE C17), PC35 (AISE C15): frecuencia de hasta 1 vez/día; 365 días/año.
- PC3 (AISE C18): frecuencia de hasta 1 vez/día; 183 días/año.
- PC31 (no pulverizado): frecuencia de hasta 1 vez/día; 2 días/año.
- PC31 (pulverizado): frecuencia de hasta 1 vez/día; 1 día/año.
- PC35 (AISE C1, C2, C6): frecuencia de hasta 1 vez/día; 261 días/año.
- PC35 (AISE C3): frecuencia de hasta 1 vez/día; 209 días/año.
- PC35 (AISE C4, C14): frecuencia de hasta 1 vez/día; 156 días/año.
- PC35 (AISE C5): frecuencia de hasta 2 veces/día; 365 días/año.
- PC35 (AISE C7, C12), PC36 (AISE C9): frecuencia de hasta 1 vez/día; 104 días/año.
- PC35 (AISE C8): frecuencia de hasta 1 vez/día; 52 días/año.
- PC35 (AISE C10): frecuencia de hasta 1 vez/día; 26 días/año.
- PC35 (AISE C11): frecuencia de hasta 1 vez/día; 0,5 días/año.
- PC35 (AISE C13): frecuencia de hasta 1 vez/día; 4 días/año.

---

**Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los consumidores:**

Tamaño de la habitación:

- PC3 (AISE C17, C18): uso en habitación de hasta 2,5 m<sup>3</sup>.
- PC31, PC35 (AISE C11): uso en habitación de hasta 58 m<sup>3</sup>.
- PC35 (AISE C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C12, C15): uso en habitación de hasta 20 m<sup>3</sup>.
- PC36 (AISE C9): uso en habitación de hasta 20 m<sup>3</sup>.
- PC35 (AISE C10): uso en habitación de hasta 15 m<sup>3</sup>.

---

**2.2 Control de la exposición medioambiental**

**General:**

Medida primaria para la gestión de riesgos: El local debe contar con planta de tratamiento de aguas residuales industriales o de tratamiento doméstico de aguas residuales.

---

**Características del producto:**

Estado físico: líquido.

---

**Cantidades utilizadas:**

Uso máximo diario en la ubicación: 0.016 kg/día.  
Cantidades utilizadas en la UE: 2.030 toneladas/año.  
Uso máximo anual en la ubicación: 0.00609 toneladas/año.  
Fracción de tonelaje de la UE empleado en la región: 0.004.  
Fracción de tonelaje regional empleado de forma local: 0.00075.

---

**Frecuencia y duración del uso:**

Días de emisión: <=365 días/año.

Uso con 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:**

Las prácticas de producción son distintas dependiendo de la instalación, porque se emplean cifras conservadoras de producto liberado.

Fracción de liberación al aire del proceso (liberación inicial previa a la aplicación de medidas de gestión de riesgos): 1.

Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso (liberación inicial previa a la aplicación de medidas de gestión de riesgos): 1.

Fracción de liberación a la tierra del proceso (liberación inicial previa a la aplicación de medidas de gestión de riesgos): 0 (para interiores), 0.2 (de exterior).

---

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

Existe riesgo de exposición ambiental localizada por el ambiente terrestre.

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

Uso en interiores/exteriores.

No requiere tratamiento de las emisiones de aire.

El local debe contar con planta de tratamiento de aguas residuales industriales o de tratamiento doméstico de aguas residuales.

**Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento:**

Deben de observarse las normativas correspondientes a la descarga ambiental.

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

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

Efecto total de la evacuación de aguas residuales según en el emplazamiento-y ajena-(planta de tratamiento doméstica) RMMs (%): 92,59%.

**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.

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

Método de evaluación de la exposición-Salud: PC3-Aerosoles ambientadores (AISE C17) y Ambientadores sin aerosol (AISE C18): Se empleó la versión 2 de ECETOC TRA, Tier 1 y Tier 1+, AISE REACT y ConsExpo 5 modelo beta.

PC31, PC35 y PC36: Se emplearon la versión 2 de ECETOC TRA, Tier 1 y Tier 1+. Para PC31 se empleó AISE REACT. El modelo beta de ConsExpo5 se empleó para PC31, y AISE C10, C11 y C15 en el caso de PC35 y de PC36.

Otros PCs - Desatascadores (AISE C13) y Desincrustantes (AISE C14): Se empleó el modelo beta de ConsExpo 5.

Aquí solo se incluyen las cifras más altas.

Método de evaluación de la exposición-Medio ambiente: Versión 3 de la ECETOC TRAC en modo avanzado así como normativa IFRA relativa a SpERCs. Referencia: Escenarios de exposición según REACH para aromas. Versión 2.1/11 de diciembre de 2012.

**Salud**

<u>Efecto/Compartimento</u>	<u>Exposición estimada/PEC</u>	<u>CCR</u>	<u>Notas</u>
Consumidor, a largo plazo, sistémicos, Cutánea	0.26 mg/kg de peso corporal/día	0.028	PC35 (AISE C5)
Consumidor, a largo plazo, sistémicos, Inhalación	0.0053 mg/kg de peso corporal/día	0.84	PC3 (AISE C17)
Consumidor, a largo plazo, sistémicos, Oral	0.0074 mg/kg de peso corporal/día	0.14	PC3 (AISE C17)
Consumidor, a largo plazo, sistémicos, Vías de exposición combinadas	N/A	0.98	PC3 (AISE C17)
Consumidor, a largo plazo, locales, Cutánea	0,071 mg/cm2/día	0.90	PC3 (AISE C18)

**Medio ambiente**

<u>Efecto/Compartimento</u>	<u>Exposición estimada/PEC</u>	<u>CCR</u>	<u>Notas</u>
Agua dulce	0.000097 mg/L	0.077	
Sedimento de agua dulce	0.154 mg/kg dw	0.048	
Agua marina	0.000097 mg/L	0.077	
Sedimento de agua marina	0.0154 mg/kg dw	0.24	
Suelo	0.0279 mg/kg dw	0.70	
STP	0.0083 mg/L	0.00083	
Aire	0.00000651 mg/m3	N/A	

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**

**Salud**

No se espera que las exposiciones predichas excedan el DN(M)EL cuando se implementan las medidas de gestión del riesgo/instrucciones de uso de la Sección 2. Cuando se adoptan diferentes medidas de gestión del riesgo/instrucciones de uso, los usuarios deben asegurarse de que los riesgos se gestionan al menos a niveles equivalentes.

**Medio ambiente**

La directriz está basada en condiciones asumidas de empleo que pueden no aplicarse en todas las instalaciones; por lo tanto se hace necesario un escalamiento para definir las medidas específicas de gestión del riesgo para una instalación determinada. La eficiencia requerida para la eliminación a partir de las aguas residuales puede lograrse tanto por tecnologías en el sitio como fuera del sitio, ya sea solas o combinadas. Si durante el escalamiento se detecta una condición de uso peligroso (p.ej., CCR > 1), se requiere la implementación de medidas de gestión del riesgo adicionales o una evaluación de la seguridad química específica para el sitio.