

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



Revisión fecha: 1/19/2022
Fecha de sustitución: 6/3/2021

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* C-9 Aldehyde (Nonanal)
Número de producto de una empresa: C9AW
REACH número de registro: 01-2119969440-35-0006
Nombre de la sustancia: Nonanal
Número de identificación de sustancia: EC 204-688-5
Otros medios de identificación: 32511; 1-Nonanal; Nonil aldehído

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

Usos: Ingrediente de fragancia. Las aplicaciones industriales. Véase el Anexo para los usos cubiertos. Agente de olor.
Usos desaconsejados: No se identificó ninguna

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

Fabricante/Proveedor: Emerald Kalama Chemical Limited
Dans Road
Widnes, Cheshire WA8 0RF
Reino Unido
Teléfono: +44 (0) 151 423 8000
UE Representante exclusivo: Penman Consulting bvba
Avenue des Arts 10
B-1210 Bruselas
Bélgica
Teléfono: +32 (0) 2 403 7239
Correo electrónico: pcbvba10@penmanconsulting.com
Correo electrónico: product.compliance@emeraldmaterials.com
Para mayor información sobre este SDS:

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:

Efectos alérgicos, EUH208
Peligroso para el medio ambiente acuático, Peligro crónico, categoría 3, H412
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: No aplicable
Palabras de advertencia: No aplicable
Indicaciones de peligro:
EUH208 Contiene alfa Tocoferol. Puede provocar una reacción alérgica.
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Consejos de prudencia:
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
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:

SDS Nombre: Kalama* C-9 Aldehyde (Nonanal)

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>
0000124-19-6	Nonanal	98-100	Acuático crónico. 3	H412
0010191-41-0	alfa Tocoferol	0.1-<0.3	Sens. cut. 1B	H317
<u>No. CAS</u>	<u>El Nombre Químico</u>	<u>REACH número de registro</u>	<u>Número EC/Lista</u>	
0000124-19-6	Nonanal	01-2119969440-35-0006		204-688-5
0010191-41-0	alfa Tocoferol	No Disponible		233-466-0
<u>No. CAS</u>	<u>El Nombre Químico</u>	<u>Factor M</u>	<u>SCLs</u>	<u>ATE</u>
0000124-19-6	Nonanal	N/A	N/E	No Disponible
0010191-41-0	alfa Tocoferol	N/A	N/E	No Disponible

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

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

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios:

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

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 dificulta la respiración, suministre oxígeno. Si no respira, suministre respiración artificial. Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar.

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: Use químico seco, espuma de "alcohol", dióxido de carbono o rocío de agua.

Medios de extinción no apropiados: No utilizar chorros de agua directos. Pueden extender el fuego.

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

Peligros inusuales de incendio y explosión: Advertencia: Líquido combustible. Elimine todas las fuentes de ignición. Ventile la zona. Si el derrame es extenso, esté preparado para aislar el área de peligro. No permita el acceso a personas que no estén implicadas en la limpieza y / o que no hayan sido adecuadamente entrenadas en la contención de derrames de líquidos peligrosos/inflamables. Los vapores pueden explotar si se inflaman en una zona cerrada. Tirar esta sustancia al desagüe puede provocar riesgos de incendio o explosión. Proteja el producto de las llamas; mantenga la distancia adecuada cuando utilice aparatos que producen calor, etc. El recipiente cerrado puede romperse (debido a la acumulación de presión) cuando se expone a un calor extremo. El producto puede quemarse si se encuentra presente una fuente de ignición. Riesgo de

combustión: los residuos empapados con este producto pueden calentarse a temperaturas que pueden provocar la autoignición si se desechan inadecuadamente. Muchos aldehídos se oxidan fácilmente exotérmicamente cuando se exponen al aire. Cualquier material de limpieza, como trapos, toallas, etc. debe limpiarse con agua con un jabón suave o lavarse con un detergente suave antes de desecharlo para evitar un posible aumento de temperatura debido a la oxidación.

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:

Use agua o rocío de agua para mantener frescos los envases expuestos al fuego. El rocío de agua puede ser usado para acarrear los derramamientos lejos de los riesgos y para diluir los derrames de mezclas no combustibles. No vierta líquidos combustibles por el desagüe ya que pueden suponer un peligro de incendio o explosión de vapores. Nunca dirija el chorro de una manguera directamente a las llamas / líquidos combustibles. El chorro directo de una manguera hará que se esparza el fuego si se echa directamente sobre un derrame en llamas o dentro de un recipiente abierto de líquido en llamas. 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. Evitar la presencia de fuentes de ignición. Ventile las áreas del derramamiento. 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. Riesgo de combustión: los residuos empapados con este producto pueden calentarse a temperaturas que pueden provocar la autoignición si se desechan inadecuadamente. Inmediatamente después de su uso, los trapos, lana de acero u otros residuos deben humedecerse o limpiarse con agua con jabón suave o lavarse con detergente suave o colocarse en un recipiente de metal lleno de agua antes de desecharlos.

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, perforo 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. Adhiera y cimente todos los recipientes cuando transfiera productos químicos. Elimine las fuentes de ignición (por ejemplo chispas, acumulación de estática, calor excesivo, etc.). Utilice instrumentos de chispa-prueba y equipo. Los vapores pueden viajar a fuentes lejanas de ignición.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

Guardé en áreas de almacenamiento de productos combustibles y lejos de fuentes de calor y de llamas. Manténgase alejado de fuentes de calor, chispas o llamas directas. Almacene las condiciones abajo bien-ventilados. Mantenga el envase en posición vertical cuando no esté en uso para evitar derramamientos. Evite almacenar los recipientes bajo la luz solar directa ya que se puede formar una acumulación de vapores en la parte superior creando presión. 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. Los envases vacíos pueden contener vapores o líquidos residuales que pueden inflamarse o explotar. No vuelva a utilizar los envases vacíos sin limpiarlos o reacondicionarlos. Junte y coloque de forma segura en el suelo todos los recipientes cuando traslade el producto químico. El producto se puede oxidar con facilidad. Se recomienda rellenar los contenedores abiertos con nitrógeno. Téjalo de la luz. El producto se puede oxidar con facilidad. Se recomienda rellenar los contenedores abiertos con nitrógeno.

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>
Nonanal	N/E	N/E	N/E	N/E
alfa Tocoferol	N/E	N/E	N/E	N/E
<u>El Nombre Químico</u>	<u>España OEL</u>			
Nonanal	N/E			
alfa Tocoferol	N/E			

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

Niveles sin efecto derivados (DNELs):**Nonanal**

<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	N/E	N/E	N/E	24,9 mg/m ³
Trabajadores	Cutánea	N/E	N/E	N/E	7 mg/kg de peso corporal/día
Población en general	Inhalación	N/E	N/E	N/E	6,1 mg/m ³
Población en general	Cutánea	N/E	N/E	N/E	3,5 mg/kg de peso corporal/día
Población en general	Oral	N/E	N/E	N/E	3,5 mg/kg de peso corporal/día
Humano a través del entorno	Inhalación	N/E	N/E	N/E	6,1 mg/m ³
Humano a través del entorno	Oral	N/E	N/E	N/E	3,5 mg/kg de peso corporal/día

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

<u>Compartimiento</u>	<u>PNEC</u>
Agua dulce	1,45 µg/L
Sedimento de agua dulce	0,106 mg/kg dw
Agua marina	0,145 µg/L
Sedimento de agua marina	10,56 µg/kg dw
Emissiones intermitentes	14,5 µg/L
Suelo	20,22 µg/kg dw
STP	3,16 mg/L
Oral	313 mg/kg de alimento

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

8.2. Controles de la exposición:

Controles técnicos apropiados: Siempre provea cuando sea necesario, una ventilación por succión efectiva para extraer el rocío, aerosol, emanaciones, neblina y vapor del área de los trabajadores para evitar la inhalación rutinaria. La ventilación debe ser adecuada para mantener la atmósfera del ambiente del lugar de trabajo por debajo de los límites de exposición señalados en la SDS. Elimine las fuentes de la ignición (por ejemplo, las chispas, el aumento constante, el calor excesivo, etc.).

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

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

Protección de las manos: Evite el contacto con la piel al mezclar o manipular el material con el uso de guantes resistentes impermeables y químicas. En caso de inmersión prolongada o contacto repetido con frecuencia, guantes de tiempo de penetración superior a 240 minutos (la clase de protección 5 o superior) se recomienda. Por un breve contacto o aplicaciones salpicaduras, guantes de tiempo de penetración de 10 minutos o más se recomiendan (clase de protección 1 o superior). Materiales recomendados para guantes protectores: goma de nitrilo, goma butilo. 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: La protección respiratoria no es necesaria con la ventilación apropiada. 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:	Sin color y amarillo pálido
Olor:	Como aldehído
Umbral olfativo:	No Disponible
Punto de fusión/Punto de congelación:	-18.8 °C (-1.8 °F)
Punto de ebullición °C:	194 °C
Punto de ebullición °F:	381 °F
Inflamabilidad:	Líquido combustible (Líquidos inflamables categoría 4)
Límite superior e inferior de explosividad:	LEL: No Disponible UEL: No Disponible
Punto de inflamación:	69 °C (156 °F) Setaflash
Temperatura de auto-inflamación:	195-200 °C (383-392 °F)
Temperatura de descomposición:	No Disponible
pH:	No Disponible
Viscosidad cinemática:	1.9 mm ² /s @ 20°C; 1.4 mm ² /s @ 40°C
Solubilidad (en agua):	101 mg/L @ 20°C
Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico):	3.4 (OECD 117)
Presión de vapor:	2 hPa @ 20°C
Densidad y/o densidad relativa:	0.819-0.827 (20°C)
Densidad de vapor relativa:	No Disponible
Características de las partículas:	No aplicable
Peso volátil:	No Disponible
Compuestos orgánicos volátiles:	No Disponible
Tensión superficial:	46.1 mN/m @ 20°C

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: No Disponible

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:

No presenta ningún peligro de reactividad importante. No es reactivo ni pirofórico en contacto con el agua. No forma mezclas explosivas con otros materiales orgánicos.

10.2. Estabilidad química:

Este producto es estable. Normalmente es estable, incluso con presión o temperatura elevadas. No presenta descomposición explosiva, es estable en caso de descarga eléctrica y no es donante de oxígeno. Se oxida al contacto con el aire.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:

La polimerización peligrosa no ocurrirá.

10.4. Condiciones que deben evitarse:

Calor excesivo y fuentes de ignición.

10.5. Materiales incompatibles:

Evite ácidos fuertes, bases, y agentes oxidantes. Evitar el contacto con agentes reductores. Evite el contacto con aminas. Puede afectar a acero galvanizado.

10.6. Productos de descomposición peligrosos:

Dióxido de carbono, monóxido de carbono e hidrocarburos.

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>
Nonanal	N/E	N/E	>5000 mg/kg	Rata/adulto	>5000 mg/kg	Conejo/adulto
alfa Tocoferol	N/E	N/E	>4000 mg/kg	Rata/adulto	>3000 mg/kg	Rata/adulto

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

<u>El Nombre Químico</u>	<u>Irritación cutánea</u>	<u>Especie</u>
Nonanal	Irritación leve - moderada	Conejo/adulto
alfa Tocoferol	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>
Nonanal	No irritante	Conejo/adulto
alfa Tocoferol	Ligeramente irritante	Conejo/adulto

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

<u>El Nombre Químico</u>	<u>Sensibilización de la piel</u>	<u>Especie</u>
Nonanal	No se observó sensibilización (método de extrapolación)	HRIPT (Repetición Humano Insult Patch Test)
alfa Tocoferol	Sensibilizador	Ratón/Análisis local de ganglios linfáticos

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). NONANAL: varios estudios in vitro de mutaciones (prueba de Ames sobre mutación inversa en bacterias, linfoma de ratón y daños en el ADN y reparación del ADN) ofrecieron resultados negativos tanto con activación metabólica como sin ella. El nonanal obtuvo un resultado positivo en un ensayo de intercambio de cromátidas hermanas. En un estudio in vivo de micronúcleos con una sustancia análoga realizado en ratones (extrapolación) (prueba 474 de la OCDE sobre el 10-undecenal), no se observó ninguna evidencia de que se produjeran daños cromosómicos tras la administración oral.

Toxicidad para la reproducción: No clasificado (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación). NONANAL - MÉTODO DE EXTRAPOLACIÓN/PESO DE LAS PRUEBAS: Toxicidad reproductiva, estudio oral de ratas: NOAEL (nivel sin efectos adversos observables) de 200-300 mg/kg bw/día.

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

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida: No clasificado (a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación). NONANAL-MÉTODO DE EXTRAPOLACIÓN (DODECANAL): Estudio de toxicidad con dosis repetida, oral, ratas: NOAEL (nivel sin efectos adversos observables) =1409,7 mg/kg de peso corporal/día.

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

Otra información de toxicidad: Ninguna información adicional disponible.

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: El contacto repetido o prolongado con la piel puede ocasionar reacciones alérgicas.

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: 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:

<u>El Nombre Químico</u>	<u>Especie</u>	<u>Agudo</u>	<u>Agudo</u>	<u>Crónico</u>
Nonanal	Peces	LC50 1.45 mg/L (96 horas) (Materiales similares)	N/E	N/E
Nonanal	Invertebrados	EC50 1.54 mg/L (48 horas)	N/E	N/E
Nonanal	Algas	EC50 4.5 mg/L (72 horas)	N/E	NOEC 0.759 mg/L(72 horas)
Nonanal	Microorganismos	EC50 70 mg/L (3 horas)		
alfa Tocoferol	Peces	LC50 >10 mg/L (96 horas)	N/E	N/E
alfa Tocoferol	Invertebrados	EC50 >100 mg/L (48 horas)	N/E	N/E
alfa Tocoferol	Algas	EC50 >25.8 mg/L (72 horas)	N/E	NOEC 25.8 mg/L(72 horas)
alfa Tocoferol	Microorganismos	EC50 >927 mg/L (30 minutos) (Materiales similares)	N/E	

12.2. Persistencia y degradabilidad:

Biodegrada inmediatamente (OECD 301F).

<u>El Nombre Químico</u>	<u>Biodegradación</u>
Nonanal	Biodegrada inmediatamente (OECD 301F)
alfa Tocoferol	Inherentemente biodegradable (OECD 301F)

12.3. Potencial de bioacumulación:

Log Pow: 3,4 (OECD 117).

<u>El Nombre Químico</u>	<u>Factor de bioconcentración (BCF)</u>	<u>Log Kow</u>
Nonanal	94 L/kg (calculado)	3.4 (OECD 117)
alfa Tocoferol	N/E	12.2 (calculado)

12.4. Movilidad en el suelo:

KOC=692 (OECD 121).

<u>El Nombre Químico</u>	<u>Movilidad en el suelo (Koc/Kow)</u>
Nonanal	692 (OECD 121)
alfa Tocoferol	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: N/A

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

No reglamentado - Consulte los detalles en el Conocimiento de embarque

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

Clase de peligro según el Departamento de Transporte (DOT) de EE. UU: Combustible Liquid
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: N/A
Clase de peligro según el acuerdo IMDG Code (marítimo): N/A
Clase de peligro según ICAO/IATA (aéreo): N/A

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

SDS Nombre: Kalama* C-9 Aldehyde (Nonanal)

14.4. Grupo de embalaje: N/A

14.5. Peligros para el medio ambiente:

Contaminante marino: No aplicable

Sustancia peligrosa (EEUU): No aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios:

No aplicable

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

No aplicable

Notas: Los envíos dentro de Estados Unidos se deben realizar en recipientes con una capacidad superior a 15.200 onzas fluidas (119 galones) Líquido combustible, N.O.S, NA 1993, Grupo de embalaje III.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Europa REACH (EC) 1907/2006: Los componentes aplicables están registrados, están exentos o cumplen los requisitos de alguna otra forma. REACH de la UE solamente es relevante para sustancias fabricadas o importadas a la UE. Emerald Kalama Chemical ha cumplido con sus obligaciones según el reglamento REACH de la UE. Se proporciona información REACH de la UE relativa a este producto solamente a efectos informativos. Cada entidad legal puede tener distintas obligaciones respecto al reglamento REACH de la UE, dependiendo del lugar que ocupe en la cadena de suministro. El cumplimiento de Emerald con el reglamento REACH de la UE no implica una cobertura automática para los usuarios intermedios ubicados en la UE. 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):

Estado

Y
Y
N
Y
Y
Y
Y
Y
Y
Y
Y
Y
Y

Una lista "Y" indica que todos los componentes agregados de manera intencional están listados o bien cumplen de otra forma con la norma. Una "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.

REACH de Reino Unido: Dado que el Reino Unido ha abandonado formalmente la Unión Europea, el REACH de la UE [(CE) 1907/2006] ya no es directamente aplicable en el Reino Unido. Consulte la hoja de datos de seguridad con formato del REACH del Reino Unido para obtener información relacionada con el cumplimiento de REACH del Reino Unido.

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.

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

Causa de revisión: Cambios en las sección(es): 1

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

Símbolos/abreviaturas:

* : La marca comercial es propiedad de la empresa Emerald Kalama Chemical, LLC.

SDS Nombre: Kalama* C-9 Aldehyde (Nonanal)

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales del Gobierno

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 Kalama Chemical, LLC

1499 SE Tech Center Place, Suite 300

Vancouver, WA 98683

Estados Unidos

Anexo

Escenarios de exposición

Información sobre Sustancias:

Nombre de la sustancia: Nonanal.

EC# 204-688-5 / CAS# 124-19-6

REACH número de registro: 01-2119969440-35-0006

Lista de escenarios de exposición:

ES1: Formulación - GES1 Formulación de compuestos de fragancias (compuestos)

ES2: Formulación - GES2 Formulación de productos finales de fragancias (formulación)

ES3: Uso en instalaciones industriales - GES3 Uso final industrial de productos de lavado y limpieza

ES4: Uso por trabajadores especializados - GES4 Uso final industrial de productos de lavado y limpieza

ES5: Uso por trabajadores especializados - GES5 Uso final profesional de mezclas para abrillantadores y ceras

ES6: Uso a nivel de consumidor - GES6 Consumidor final de productos de lavado y limpieza

ES7: Uso a nivel de consumidor - GES7 Consumo final de productos de higiene ambiental

ES8: Uso a nivel de consumidor - GES8 Consumo final de biocidas

ES9: Uso a nivel de consumidor - GES9 Uso final de consumo de mezclas de abrillantadores y ceras

ES10: Uso a nivel de consumidor - GES10 Consumo por usuarios finales de productos cosméticos

Observaciones generales:

Este producto es un ingrediente de fragancia líquida utilizado en una amplia variedad de productos finales con fragancia, incluyendo productos de lavado, limpieza y cosméticos. Funciona como agente odorizante. Los productos formulados con fragancia para usos industriales, profesionales y de consumidores contienen menos del 1%. La sustancia pura se mezcla con otros ingredientes de fragancia para formar un compuesto de fragancia (mezcla) seguido de la formulación del compuesto en un producto final con fragancia (formulación).

Los escenarios de exposición se basan en lo siguiente: escenarios de exposición genéricos (GES) y escenarios de exposición específicos (SpERC) del documento de orientación para el sector de REACH sobre escenarios de exposición para aromas (versión 2.1, 11 de diciembre de 2012) desarrollado por la IFRA. La AISE ha desarrollado SCED para facilitar las evaluaciones de exposición de los consumidores en relación con una serie de productos de consumo, como productos de limpieza e higiene del aire, de acuerdo con la guía elaborada por el grupo de trabajo del Grupo de coordinación de usuarios intermedios de sustancias químicas (DUCC) y la CONCAWE en el marco de la hoja de ruta del informe sobre seguridad química y escenarios de exposición (CSR/ES) de 2015.

Las evaluaciones de exposición ambiental a los proveedores de primer nivel se realizaron inicialmente utilizando EUSES v2.1.2, que forma parte de la herramienta de valoración e información sobre la seguridad química CHESAR v3.2. Se han realizado evaluaciones a proveedores de mayor nivel en los casos en que no se ha podido demostrar que el uso era seguro a través de las evaluaciones a los proveedores de primer nivel. En estos casos se han utilizado categorías específicas de emisión al medio ambiente (SpERC).

Las evaluaciones de primera etapa de exposición a los trabajadores se han realizado en primera instancia utilizando Worker TRA v3, que forma parte de la herramienta de valoración e información sobre la seguridad química CHESAR v3.2.

Para estimar las exposiciones de los consumidores se ha empleado la herramienta Consumer TRA v3 (R15) salvo que se indique otra cosa.

Referencia: IFRA Escenarios de exposición según REACH para aromas. Versión 2.1/11 de diciembre de 2012.

Escenario de exposición (1): Formulación - GES1 Formulación de compuestos de fragancias (compuestos)

1. Escenario de exposición (1)

Título breve del escenario de exposición:

Formulación - GES1 Formulación de compuestos de fragancias (compuestos)

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 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.

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). 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:

Se mantienen las normas de higiene ocupacional generalmente aceptadas. Se prohíbe fumar, comer y beber en el lugar de trabajo. Los derrames se limpian inmediatamente.

Características del producto:

Concentración de la sustancia:

- PROC1, PROC3, PROC5, PROC15: <=100%

- PROC8a, PROC8b, PROC9: <=25%

Estado físico: líquido.

Presión de vapor: 2 hPa a 20°C.

Cantidades utilizadas:

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

Frecuencia y duración del uso o exposición:

Duración de la actividad:

- PROC1, PROC8b, PROC9: <=1 hora/día.

- PROC3, PROC5, PROC8a: <=4 horas/día.

- PROC15: <=15 minutos/día.

Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:

Superficie expuesta de la piel:

- PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm² (una mano, sólo la palma).

- PROC5, PROC9: 480 cm² (dos manos, sólo la palma).

- PROC8a, PROC8b: 960 cm² (dos manos).

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

Ubicación: Uso en interiores.

Dominio: Uso industrial.

Temperatura de procesos: <= 40 °C

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

Ventilación general:

- PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b: Ventilación general básica (1-3 cambios de aire por hora): 0%.

- PROC8a, PROC9, PROC15: Ventilación general mejorada (5-10 cambios de aire por hora): 70%.

Contención:

- PROC1: Sistema cerrado (contacto mínimo durante operaciones rutinarias).

- PROC3: Proceso por lotes cerrados con exposición ocasional controlada.

- PROC8b, PROC9: Proceso semicerrado con exposición ocasional controlada.

- PROC5, PROC8a, PROC15: No.

Ventilación de escape localizada:

- PROC1, PROC15: No se requiere.

- PROC3, PROC5, PROC8a, PROC9: Sí (eficacia del 90%).

- PROC8b: Sí (eficacia del 95%).

Ventilación de escape localizada (para dérmica): No se requiere.

Sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo: Avanzado.

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

Protección respiratoria:

- PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15: No se requiere.

SDS Nombre: Kalama* C-9 Aldehyde (Nonanal)

- PROC8a: Sí (respirador con factor de protección asignado, APF, de 10) (Inhalación efectiva: 90%).

Protección dérmica: Sí (guantes de protección química de acuerdo con la norma EN374 junto con formación básica de los empleados) (Eficacia dérmica: 90%).

Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:

Se mantienen las normas de higiene ocupacional generalmente aceptadas.

Minimización de tareas de fases/trabajo manual.

Minimización de salpicaduras y derrames.

Evitar el contacto con herramientas y objetos contaminados.

Limpieza regular del equipo y el área de trabajo.

Formación de personal en buenas prácticas.

Gestión y supervisión para comprobar que las medidas de gestión del riesgo se aplican correctamente y se siguen las instrucciones de uso.

2.2 Control de la exposición medioambiental

General:

La liberación ambiental puede variar dependiendo del tamaño del sitio en que se realiza la mezcla de acuerdo con la directriz de IFRA (2012). Es inferior al 0,5% del volumen de uso para los sitios de mezcla mas pequeños, mientras que para sitios de tamaño mediano/grande es inferior al 0,2%.

Todas las medidas de gestión de riesgos utilizadas también deben cumplir TODAS las normativas locales relevantes.

Características del producto:

Estado físico: líquido.

Presión de vapor: 2 hPa a 20°C.

Cantidades utilizadas:

Uso máximo diario en la ubicación: 0,1 toneladas/día.

Uso máximo anual en la ubicación: 25 toneladas/año.

Cantidades utilizadas en la UE: 100 toneladas/año.

Frecuencia y duración del uso:

Días de emisión: <=250 días/año.

Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:

Caudal de las aguas superficiales receptoras: >=18.000 m3/día (predeterminado).

Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:

Uso en interiores.

Uso industrial.

Fracción de liberación al aire del proceso (emisión inicial): 0,025; (emisión final): 0,025. Tasa de emisión local: 2,5 kg/día (ERC).

Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso (emisión inicial): 0,002; (emisión final): 0,002. Tasa de emisión local : 0,2 kg/día (SpERC IFRA 2.1a.v1).

Fracción de liberación a la tierra del proceso (emisión final): 0,0 (SpERC IFRA 2.1a.v1; 2.1b.v1).

Fracción de liberación a la tierra del proceso (emisión final): 0.

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

Los sitios tienen suelos impermeables.

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

Aplicación de lodo seco a suelos agrícolas: Sí (predeterminada).

Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:

Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (eficiencia = 92,45%).

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

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

Consideraciones particulares en las operaciones de tratamiento de residuos: No (riesgo bajo) (evaluación basada en las categorías de emisión al medio ambiente, ERC, demostrando control del riesgo en las condiciones por defecto. Se asume riesgo bajo para el ciclo de vida de los residuos. Para el desecho de residuos es suficiente seguir la legislación nacional/local.)

Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:

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

Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:

Todas las medidas de gestión de riesgos utilizadas también deben cumplir TODAS las normativas locales relevantes.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Método de evaluación de la exposición-Salud: Worker TRA v3. Aquí solo se incluyen las cifras más altas.

Método de evaluación de la exposición-Medio ambiente: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

Salud

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Trabajador, a largo plaza, sistémicos, Cutánea	1,371 mg/kg de peso corporal/ día	0,196	PROC5
Trabajador, a largo plaza, sistémicos, Inhalación	1,778 mg/m3	0,071	PROC5
Trabajador, a largo plaza, sistémicos, Vías de exposición combinadas	N/A	0,267	PROC5

Medio ambiente

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Agua dulce	0,000765 mg/L	0,528	
Sedimento de agua dulce	0,056 mg/kg dw	0,528	
Agua marina	0,0000763 mg/L	0,527	
Sedimento de agua marina	0,00556 mg/kg dw	0,526	
Suelo	0,015 mg/kg dw	0,754	

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
STP	0,00755 mg/L	<0,01	
Humano a través del entorno, inhalación	0,000478 mg/m3	<0,01	
Humano a través del entorno, oral	0,000131 mg/kg de peso corporal/día	<0,01	
Humano a través del entorno, rutas combinadas	N/A	<0,01	

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. Uso en interiores, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9: con ventilación de escape localizada, con guantes. Protección respiratoria: PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15: No se requiere. PROC8a: Sí (respirador con factor de protección asignado, APF, de 10) (Inhalación efectiva: 90%). Concentración de la sustancia: PROC1, PROC3, PROC5, PROC15: <=100%. PROC8a, PROC8b, PROC9: <=25%.

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 (2): Formulación - GES2 Formulación de productos finales de fragancias (formulación)

1. Escenario de exposición (2)

Título breve del escenario de exposición:

Formulación - GES2 Formulación de productos finales de fragancias (formulación)

Lista de descriptores de uso:

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

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC2 (SpERC AISE y Cosméticos Europa (CE)).

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

- PROC1 Producción de productos químicos o refinera 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.
- 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.

SpERC:

- IFRA SG-1: Granular y líquidos de viscosidad baja AISE (sitio grande)(AISE 2.1.a.g).
- IFRA SG-2: Granular y líquidos de viscosidad baja AISE (sitio medio)(AISE 2.1.b.h).
- IFRA SG-3: Granular y líquidos de viscosidad baja AISE (sitio pequeño)(AISE 2.1.c.i).
- IFRA SG-4: Líquidos de viscosidad alta AISE+productos sólidos CE/AISE+líquidos de viscosidad baja CE (sitio grande)(AISE 2.1.j+CE/AISE 2.3.a+CE2.1.a).
- IFRA SG-5: Líquidos de viscosidad alta AISE+productos sólidos CE/AISE+líquidos de viscosidad baja CE (sitio medio)(AISE 2.1.k+CE/AISE 2.3.b+CE2.1.b).
- IFRA SG-6: Líquidos de viscosidad alta AISE+productos sólidos CE/AISE+líquidos de viscosidad baja CE (sitio pequeño)(AISE 2.1.l+CE/AISE 2.3.c+CE2.1.c).
- IFRA SG-7: Fragancias finas AISE + CE (limpieza con disolvente)(sitio de tamaño mediano/grande/pequeño)(CE 2.2a-c).
- IFRA SG-8: ERC2 predeterminado (sitio de tamaño mediano/grande/pequeño)(CE 2.1.d-j).

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). 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:

Se mantienen las normas de higiene ocupacional generalmente aceptadas. Se prohíbe fumar, comer y beber en el lugar de trabajo. Los derrames se limpian inmediatamente.

Características del producto:

Concentración de la sustancia:
- PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: <=25%
- PROC8a, PROC9, PROC14: <=1%
Estado físico: líquido.
Presión de vapor: 2 hPa a 20°C.

Cantidades utilizadas:

Esta información no es relevante para la evaluación de la exposición del trabajador.
Los trabajadores pueden manejar cantidades de sustancia de fragancia del orden de kilogramos al día.

Frecuencia y duración del uso o exposición:

Duración de la actividad:
- PROC1, PROC8b, PROC9: <=1 hora/día.
- PROC3, PROC5, PROC8a: <=4 horas/día.
- PROC14: <=8 horas/día.
- PROC15: <=15 minutos/día.

Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:

Superficie expuesta de la piel:
- PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm² (una mano, sólo la palma).
- PROC5, PROC9, PROC14: 480 cm² (dos manos, sólo la palma).
- PROC8a, PROC8b: 960 cm² (dos manos).

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

Ubicación: Uso en interiores.
Dominio: Uso industrial.
Temperatura de procesos: <= 40 °C

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

Ventilación general:
- PROC1, PROC8a, PROC9, PROC14: Ventilación general básica (1-3 cambios de aire por hora): 0%.
- PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: Ventilación general mejorada (5-10 cambios de aire por hora): 70%.

Contención:

- PROC1: Sistema cerrado (contacto mínimo durante operaciones rutinarias).
- PROC3: Proceso por lotes cerrados con exposición ocasional controlada.
- PROC8b, PROC9: Proceso semicerrado con exposición ocasional controlada.
- PROC5, PROC8a, PROC14, PROC15: No.

Ventilación de escape localizada:

- PROC1: No se requiere.
- PROC3, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC14, PROC15: Sí (eficacia del 90%).
- PROC8b: Sí (eficacia del 95%).

Ventilación de escape localizada (para dérmica): No se requiere.

Sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo: Avanzado.

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

Protección respiratoria: No se requiere.

Protección dérmica:

- PROC1: No (Eficacia dérmica: 0%).
- PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: Sí (guantes de protección química de acuerdo con la norma EN374 junto con formación básica de los empleados) (Eficacia dérmica: 90%).

Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:

Se mantienen las normas de higiene ocupacional generalmente aceptadas.

Minimización de tareas de fases/trabajo manual.

Minimización de salpicaduras y derrames.

Evitar el contacto con herramientas y objetos contaminados.

Limpieza regular del equipo y el área de trabajo.

Formación de personal en buenas prácticas.

Gestión y supervisión para comprobar que las medidas de gestión del riesgo se aplican correctamente y se siguen las instrucciones de uso.

2.2 Control de la exposición medioambiental

General:

Todas las medidas de gestión de riesgos utilizadas también deben cumplir TODAS las normativas locales relevantes.

Características del producto:

Estado físico: líquido.
Presión de vapor: 2 hPa a 20°C.

Cantidades utilizadas:

Uso máximo diario en la ubicación:

- IFRA SG-1: 0,15 toneladas/día.
- IFRA SG-2: 0,056 toneladas/día.
- IFRA SG-3: 0,046 toneladas/día.
- IFRA SG-4: 0,042 toneladas/día.
- IFRA SG-5, IFRA SG-6: 0,018 toneladas/día.
- IFRA SG-7: 0,064 toneladas/día.
- IFRA SG-8: 0,006 toneladas/día.

Uso máximo anual en la ubicación:

SDS Nombre: Kalama* C-9 Aldehyde (Nonanal)

- IFRA SG-1: 37,5 toneladas/año.
- IFRA SG-2: 14 toneladas/año.
- IFRA SG-3: 11,5 toneladas/año.
- IFRA SG-4: 10,5 toneladas/año.
- IFRA SG-5, IFRA SG-6: 4,5 toneladas/año.
- IFRA SG-7: 16 toneladas/año.
- IFRA SG-8: 1,5 toneladas/año.

Frecuencia y duración del uso:

Días de emisión: <=250 días/año.

Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:

Caudal de las aguas superficiales receptoras: >=18.000 m3/día (predeterminado).

Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:

Uso en interiores.

Uso industrial.

Fracción de liberación al aire del proceso (emisión inicial): 0,0; (emisión final): 0,0. Tasa de emisión local: 0 kg/día.

Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso:

- IFRA SG-1: (emisión inicial): 0,0001; (emisión final): 0,0001. Tasa de emisión local: 0,015 kg/día.
- IFRA SG-2: (emisión inicial): 0,001; (emisión final): 0,001. Tasa de emisión local: 0,056 kg/día.
- IFRA SG-3: (emisión inicial): 0,002; (emisión final): 0,002. Tasa de emisión local: 0,092 kg/día.
- IFRA SG-4: (emisión inicial): 0,001; (emisión final): 0,001. Tasa de emisión local: 0,042 kg/día.
- IFRA SG-5: (emisión inicial): 0,002; (emisión final): 0,002. Tasa de emisión local: 0,036 kg/día.
- IFRA SG-6: (emisión inicial): 0,004; (emisión final): 0,004. Tasa de emisión local: 0,072 kg/día.
- IFRA SG-7: (emisión inicial): 0,0; (emisión final): 0,0. Tasa de emisión local: 0 kg/día.
- IFRA SG-8: (emisión inicial): 0,02; (emisión final): 0,02. Tasa de emisión local: 0,12 kg/día.

Fracción de liberación a la tierra del proceso (emisión final): 0.

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

Aplicación de lodo seco a suelos agrícolas: Sí (predeterminada).

Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:

Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (eficiencia = 92,45%).

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

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

Consideraciones particulares en las operaciones de tratamiento de residuos: No (riesgo bajo) (evaluación basada en las categorías de emisión al medio ambiente, ERC, demostrando control del riesgo en las condiciones por defecto. Se asume riesgo bajo para el ciclo de vida de los residuos. Para el desecho de residuos es suficiente seguir la legislación nacional/local.)

Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:

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

Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:

Todas las medidas de gestión de riesgos utilizados también deben cumplir con las normativas locales aplicables.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Método de evaluación de la exposición-Salud: Worker TRA v3. Aquí solo se incluyen las cifras más altas.

Método de evaluación de la exposición-Medio ambiente: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

Salud

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Trabajador, a largo plaza, sistémicos, Cutánea	0,823 mg/kg de peso corporal/día	0,118	PROC5, PROC8b
Trabajador, a largo plaza, sistémicos, Inhalación	0,356 mg/m3	0,014	PROC8a
Trabajador, a largo plaza, sistémicos, Vías de exposición combinadas	N/A	0,13	PROC5

Medio ambiente

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Agua dulce	0,000464 mg/L	0,32	ERC2 (SG-8)
Sedimento de agua dulce	0,034 mg/kg dw	0,32	ERC2 (SG-8)
Agua marina	0,0000462 mg/L	0,318	ERC2 (SG-8)
Sedimento de agua marina	0,00336 mg/kg dw	0,318	ERC2 (SG-8)
Suelo	0,00912 mg/kg dw	0,451	ERC2 (SG-8)
STP	0,00453 mg/L	<0,01	ERC2 (SG-8)
Humano a través del entorno, inhalación	0,0000077 mg/m3	<0,01	ERC2 (SG-8)
Humano a través del entorno, oral	0,0000773 mg/kg de peso corporal/día	<0,01	ERC2 (SG-8)
Humano a través del entorno, rutas combinadas	N/A	<0,01	ERC2 (SG-8)

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. Uso en interiores, con ventilación de escape localizada, con guantes, sin respirador. Concentración de la sustancia: PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: <=25%. PROC8a, PROC9, PROC14: <=1%.

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 en instalaciones industriales - GES3 Uso final industrial de productos de lavado y limpieza

1. Escenario de exposición (3)

Título breve del escenario de exposición:

Uso en instalaciones industriales - GES3 Uso final industrial de productos de lavado y limpieza

Lista de descriptores de uso:

Categoría de productos (PC): PC35

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

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC4

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

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).

Explicaciones adicionales:

Uso industrial de productos de lavandería:

- CS1 (AISE P101) Detergente para ropa; Proceso automático (PROC2, PROC8b).
- CS2 (AISE P104) Aditivos (ablandadores/almidonado); Proceso automático (PROC2, PROC8b).
- CS3 (AISE P107) Auxiliares de lavado (con liberación de gas); Proceso automático (PROC2, PROC8b).
- CS4 (AISE P110) Auxiliares de lavado (sin liberación de gas); Proceso automático (PROC2, PROC8b).

Uso industrial de productos de limpieza de vehículos:

- CS5 (AISE P707) Limpiador de tren: Proceso semiautomatizado (PROC4, PROC8b).
- CS6 (AISE P708) Limpiador de avión: Proceso semiautomatizado (PROC4, PROC8b).
- CS7 (AISE P709) Producto para lavado de coches: Proceso semiautomatizado (PROC4, PROC8b).
- CS8 (AISE P710) Producto para lavado de coches: Proceso de pulverización y enjuague (PROC8b).
- CS9 (AISE P711) Producto para lavado de coches: Proceso manual de pulverización y limpieza (PROC8b, PROC10b)
- CS10 (AISE P712) Producto para desparafinado: Proceso semiautomatizado (PROC4, PROC8b).
- CS11 (AISE P713) Limpieza de barcos: Proceso semiautomatizado (PROC8b, PROC10).
- CS12 (AISE P714) Limpieza de barcos: Proceso manual de pulverización y limpieza (PROC8b, PROC10).

Uso industrial de alimentos, bebidas y productos farmacéuticos:

- CS13 (AISE P801) Producto de limpieza en Procesos alimentarios; Limpieza in-situ (PROC1, PROC8b).
- CS14 (AISE P802) Producto de limpieza en Procesos alimentarios; Limpieza semi in-situ (PROC4, PROC8b).
- CS15 (AISE P803) Producto en cadenas de envasado; Proceso automático de pulverizado (PROC7, PROC8b).
- CS16 (AISE P804) Producto en cadenas de envasado; Proceso automático de goteo y brocha (PROC13).
- CS17 (AISE P805) Producto antiespumante; Proceso automático (PROC1, PROC8b).
- CS18 (AISE P806) Espuma limpiadora; Proceso semi automático con ventilación (PROC7, PROC8b).
- CS19 (AISE P807) Espuma limpiadora; Proceso semi automático sin ventilación (PROC7, PROC8b).
- CS20 (AISE P809) Cuidado de la vivienda animal; Proceso semi automático (PROC7, PROC8b).
- CS21 (AISE P810) Productos de desinfección; Proceso semi automático (PROC4, PROC8b).
- CS22 (AISE P811) Productos de desinfección; Proceso semi automático de nebulizado y gasificación (PROC7, PROC8b).

Uso industrial de productos de tratamiento del agua.

- CS23 (AISE P904) Agente para conservación y saneamiento: agua potable y de piscinas (PROC4, PROC8b).
- CS24 (AISE P905) Agente para conservación y saneamiento: aguas residuales (PROC4, PROC8b).

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

- CS25 (AISE P906) Limpiador de superficie; Proceso de alta presión (PROC8b).
- CS26 (AISE P907) Limpiador de superficie; Proceso de media presión (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). 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:

Se mantienen las normas de higiene ocupacional generalmente aceptadas. Se prohíbe fumar, comer y beber en el lugar de trabajo. Los derrames se limpian inmediatamente.

Características del producto:

Concentración de la sustancia: <=1%.

Estado físico: líquido.

Presión de vapor: 2 hPa a 20°C.

Cantidades utilizadas:

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

Frecuencia y duración del uso o exposición:

Duración de la actividad:

- PROC1, PROC2, PROC4, PROC7, PROC10, PROC13: <=8 horas/día.

- PROC8b (CS5-CS12, CS18-CS22): <=1 horas/día.

- PROC8b (CS1-CS4, CS13-CS15, CS17, CS23-CS26): <=15 minutos/día.

Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:

Superficie expuesta de la piel:

- PROC1: 240 cm² (una mano, sólo la palma).

- PROC2, PROC4, PROC13: 480 cm² (dos manos, sólo la palma).

- PROC8b, PROC10: 960 cm² (dos manos).

- PROC7: 1500 cm² (dos manos y muñecas superiores).

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

Ubicación:

- PROC1, PROC2, PROC13: Uso en interiores.

- PROC4, PROC7, PROC8b: Uso en interiores/exteriores.

- PROC10: Uso en exteriores.

Dominio: Uso industrial.

Temperatura de procesos: <= 40 °C

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

Ventilación general:

- PROC8b (CS18), PROC13: Ventilación general básica (1-3 cambios de aire por hora): 0%.

- PROC1, PROC2: Buena ventilación general (3-5 cambios de aire por hora): 30%.

- PROC4 (CS21), PROC7, PROC8b (CS1-CS4, CS13-CS15, CS17, CS20, CS21): Ventilación general mejorada (5-10 cambios de aire por hora): 70%.

- PROC4 (CS5-CS7, CS10, CS14, CS23, CS24), PROC8b (CS5- CS12, CS19, CS22, CS23-CS26), PROC10: En el exterior (uso en exteriores).

Contención:

- PROC1: Sistema cerrado (contacto mínimo durante operaciones rutinarias).

- PROC2: Proceso cerrado continuo con exposición ocasional controlada.

- PROC4, PROC8b: Proceso semicerrado con exposición ocasional controlada.

- PROC7, PROC10, PROC13: No.

Ventilación de escape localizada: Si no se indica lo contrario, No se requiere.

- PROC13: Sí (eficacia del 90%).

- PROC8b (CS18): Sí (eficacia del 95%).

Ventilación de escape localizada (para dérmica): No se requiere.

Sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo: Avanzado.

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

Protección respiratoria: Si no se indica lo contrario, No requerida.

- PROC4 (CS5-CS7, CS10, CS14, CS23, CS24), PROC8b (CS5-CS12, CS19, CS22-CS26), PROC10: Sí (respirador con factor de protección asignado, APF, de 10) (Inhalación efectiva: 90%).

- PROC7: Sí (respirador con factor de protección asignado, APF, de 20) (Inhalación efectiva: 95%).

Protección dérmica: Si no se indica lo contrario, No (Eficacia dérmica: 0%).

- PROC7, PROC8b, PROC10, PROC13: Sí (guantes de protección química de acuerdo con la norma EN374 junto con formación básica de los empleados) (Eficacia dérmica: 90%).

Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:

Se mantienen las normas de higiene ocupacional generalmente aceptadas.

Minimización de tareas de fases/trabajo manual.

Minimización de salpicaduras y derrames.

Evitar el contacto con herramientas y objetos contaminados.

Limpieza regular del equipo y el área de trabajo.

Formación de personal en buenas prácticas.

Gestión y supervisión para comprobar que las medidas de gestión del riesgo se aplican correctamente y se siguen las instrucciones de uso.

2.2 Control de la exposición medioambiental

General:

El uso industrial está considerado como ampliamente dispersante junto con los demás usos finales de los productos de fragancia. Los productos finales industriales son similares a los utilizados por los profesionales y los consumidores y las emisiones se realizarán a las aguas residuales (IFRA 2012).

Todas las medidas de gestión de riesgos utilizadas también deben cumplir TODAS las normativas locales relevantes.

Características del producto:

Estado físico: líquido.

Presión de vapor: 2 hPa a 20°C.

Cantidades utilizadas:

Amplio uso dispersivo diario: 0,0000055 toneladas/día.

Frecuencia y duración del uso:

Días de emisión: <=365 días/año.

Uso con amplia dispersión.

Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:Caudal de las aguas superficiales receptoras: >=18.000 m³/día (predeterminado).**Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:**

Uso en interiores.

Uso industrial.

Fracción de liberación al aire del proceso (emisión inicial): 1,00; (emisión final): 1,00.

Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso (emisión inicial): 1,00; (emisión final): 1,00. Tasa de emisión local : 0,055 kg/día.

Fracción de liberación a la tierra del proceso (emisión final): 0.

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

Aplicación de lodo seco a suelos agrícolas: Sí (predeterminada).

Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:

Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (eficiencia = 92,45%).

Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal: >=2000 m³/d (población estándar).**Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación:**

Consideraciones particulares en las operaciones de tratamiento de residuos: No (riesgo bajo) (evaluación basada en las categorías de emisión al medio ambiente, ERC, demostrando control del riesgo en las condiciones por defecto. Se asume riesgo bajo para el ciclo de vida de los residuos. Para el desecho de residuos es suficiente seguir la legislación nacional/local.)

Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:

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

Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:

Todas las medidas de gestión de riesgos utilizados también deben cumplir con las normativas locales aplicables.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Método de evaluación de la exposición-Salud: Worker TRA v3. Aquí solo se incluyen las cifras más altas.

Método de evaluación de la exposición-Medio ambiente: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

Salud

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Trabajador, a largo plaza, sistémicos, Cutánea	0,686 mg/kg de peso corporal/día	0,098	PROC4
Trabajador, a largo plaza, sistémicos, Inhalación	0,889 mg/m ³	0,036	PROC4 (CS21), PROC7
Trabajador, a largo plaza, sistémicos, Vías de exposición combinadas	N/A	0,134	PROC4 (CS21)

Medio ambiente

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Agua dulce	0,000219 mg/L	0,151	
Sedimento de agua dulce	0,016 mg/kg dw	0,151	
Agua marina	0,0000217 mg/L	0,149	
Sedimento de agua marina	0,00158 mg/kg dw	0,149	
Suelo	0,00418 mg/kg dw	0,207	
STP	0,00208 mg/L	<0,01	
Humano a través del entorno, inhalación	0,00000572 mg/m ³	<0,01	
Humano a través del entorno, oral	0,0000474 mg/kg de peso corporal/día	<0,01	
Humano a través del entorno, rutas combinadas	N/A	<0,01	

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. Uso en interiores/exteriores, PROC8b (CS18), PROC13: con ventilación de escape localizada, PROC7, PROC8b, PROC10, PROC13: con guantes. Protección respiratoria: PROC4 (CS5-CS7, CS10, CS14, CS23, CS24), PROC8b (CS5-CS12, CS19, CS22-CS26), PROC10: Sí (respirador con factor de protección asignado, APF, de 10) (Inhalación efectiva: 90%). PROC7: Sí (respirador con factor de protección asignado, APF, de 20) (Inhalación efectiva: 95%). Concentración de la sustancia: Hasta el 1%.

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 por trabajadores especializados - GES4 Uso final industrial de productos de lavado y

limpieza

1. Escenario de exposición (4)

Título breve del escenario de exposición:

Uso por trabajadores especializados - GES4 Uso final industrial de productos de lavado y limpieza

Lista de descriptores de uso:

Categoría de productos (PC): PC35

Categoría de procesos (PROC): PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC8a

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.

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.

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).

Explicaciones adicionales:

Uso profesional de productos de lavandería:

- CS1 Detergente para ropa; Proceso semi automático (PROC1, PROC8a).
- CS2 (AISE P103) Detergente para ropa; Proceso manual (PROC8a, PROC10).
- CS3 (AISE P105) Aditivos (ablandadores/almidonado); Proceso semi automático (PROC1, PROC8a).
- CS4 (AISE P108) Auxiliares de lavado (con liberación de gas); Proceso semi automático (PROC1, PROC8a).
- CS5 (AISE P111) Auxiliares de lavado (sin liberación de gas); Proceso semi automático (PROC1, PROC8a).
- CS6 (AISE P112) Auxiliares de lavado (sin liberación de gas); Proceso manual (PROC4, PROC8a).
- CS7 (AISE P113) Pretratamiento / Quitamanchas; Proceso manual (PROC10, PROC11).

Uso profesional de productos para lavavajillas:

- CS8 (AISE P201) Lavavajillas; Proceso manual (PROC8a, PROC10).
- CS9 (AISE P202) Abrillantador; Proceso automático (PROC2, PROC8b).
- CS10 (AISE P203) Lavavajillas; Proceso semi automático (PROC1, PROC8a).
- CS11 (AISE P204) Abrillantador; Proceso semi automático (PROC1, PROC8a).

Uso profesional de productos de limpieza de superficies en general:

- CS12 (AISE P301) Limpiador para fines generales; Proceso manual (PROC8a, PROC10).
- CS13 (AISE P302) Limpiador para fines generales; Proceso de pulverización y limpieza manual (PROC8a, PROC10, PROC11).
- CS14 Limpiador para cocinas; Proceso manual (PROC8a, PROC10).
- CS15 (AISE P304) Limpiador para cocinas; Proceso de pulverización y limpieza manual (PROC8a, PROC10, PROC11).
- CS16 (AISE P305) Limpiador sanitario; Proceso manual (PROC8a, PROC10).
- CS17 (AISE P306) Limpiador sanitario; Proceso de pulverización y limpieza manual (PROC8a, PROC10, PROC11).
- CS18 (AISE P307) Agente antical; Proceso manual (PROC10).
- CS19 (AISE P308) Agente antical; Proceso de pulverización y enjuague manual (PROC8a, PROC10, PROC11).
- CS20 (AISE P309) Limpieza de superficies en general: Limpieza periódica por inmersión (PROC8a, PROC13).
- CS21 (AISE P310) Limpiador de horno/grill; Proceso manual (PROC10).
- CS22 (AISE P311) Limpiador de horno/grill; Proceso de pulverización y limpieza manual (PROC10, PROC11).
- CS23 (AISE P312) Limpiacristales; Proceso manual (PROC8a, PROC10).
- CS24 (AISE P313) Limpiacristales; Proceso de pulverización y limpieza manual (PROC10, PROC11).
- CS25 (AISE P314) Desinfectante para superficies; Proceso manual (PROC8a, PROC10).
- CS26 (AISE P315) Desinfectante para superficies; Proceso de pulverización y enjuague manual (PROC8a, PROC10, PROC11).
- CS27 (AISE P316) Agente limpiador de metales; Proceso manual (PROC10).
- CS28 (AISE P317) Limpieza de superficies; Proceso manual mediante paños húmedos (PROC10).

Uso profesional de productos para el cuidado de los suelos:

- CS29 (AISE P401) Limpiador para suelos; Proceso semiautomatizado (PROC8a, PROC10).
- CS30 (AISE P402) Limpiador para suelos; Proceso de pulverización y limpieza manual (PROC8a, PROC10, PROC11).
- CS31 (AISE P403) Limpiador para suelos; Proceso manual (PROC8a, PROC10).
- CS32 (AISE P404) Decapante para suelos; Proceso manual (PROC8a, PROC10).
- CS33 (AISE P405) Decapante para suelos; Proceso semiautomatizado (PROC8a, PROC10).
- CS34 (AISE P409) Limpiador de alfombras; Proceso manual (PROC8a, PROC10).
- CS35 (AISE P410) Limpiador de alfombras; Proceso semiautomatizado (PROC8a, PROC10).
- CS36 (AISE P411) Limpiador de alfombras; Quitamanchas, proceso manual de cepillado (PROC10, PROC11).

Uso profesional de productos para mantenimiento:

- CS37 (AISE P606) Producto desatascador de desagües; Proceso manual (PROC13).
 - CS38 (AISE P607) Producto limpiador de desagües; Proceso manual (PROC13).
- Uso profesional de productos para limpieza de vehículos:
- CS39 (AISE P701) Producto de limpieza de vehículos; Proceso semi automático (PROC4, PROC8a).
 - CS40 (AISE P702) Producto de limpieza de vehículos; Proceso manual de pulverizado (PROC8a, PROC11).
 - CS41 (AISE P703) Producto de limpieza de vehículos; Proceso manual de pulverizado y limpieza con paño (PROC8a, PROC10, PROC11).
 - CS42 (AISE P704) Producto para el desparafinado; Proceso semi automático (PROC4, PROC8a).

SDS Nombre: Kalama* C-9 Aldehyde (Nonanal)

- CS43 (AISE P705) Producto de limpieza de embarcaciones; Proceso manual (PROC8a, PROC10).
- CS44 (AISE P706) Producto de limpieza de embarcaciones; Proceso manual de pulverizado y limpieza con paño (PROC8a, PROC10, PROC11).
- Uso profesional de alimentos, bebidas y productos farmacéuticos:
- CS45 (AISE P808) Cuidado de la vivienda animal; Proceso Manual (PROC8a, PROC10).
- Uso profesional de productos para la limpieza de fachadas y superficies:
- CS46 (AISE P901) Limpiador de superficie; Proceso de alta presión (PROC8a, PROC11).
- CS47 (AISE P902) Limpiador de superficie; Proceso de media presión (PROC8a, PROC10, PROC11).
- Uso profesional de dispositivos médicos:
- CS48 (AISE P1101) Equipos médicos; Proceso semi automático (PROC1, PROC8a).
- CS49 (AISE P1102) Equipos médicos; Proceso de inmersión (PROC8a, PROC13).
- CS50 (AISE P1103) Equipos médicos; Proceso manual (PROC8a, PROC10).
- CS51 (AISE P1104) Equipos médicos; Proceso manual de pulverizado y limpieza con paño (PROC8a, PROC10, PROC11).

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). 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:

Se mantienen las normas de higiene ocupacional generalmente aceptadas. Se prohíbe fumar, comer y beber en el lugar de trabajo. Los derrames se limpian inmediatamente.

Características del producto:

Concentración de la sustancia: <=1%.

Estado físico: Líquido.

Presión de vapor: 2 hPa a 20°C.

Cantidades utilizadas:

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

Frecuencia y duración del uso o exposición:

Duración de la actividad:

- PROC1, PROC2, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10: <=8 horas/día.

- PROC11, PROC13 (CS20, CS49): <=1 horas/día.

- PROC13 (CS37, CS38): <=15 minutos/día.

Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:

Superficie expuesta de la piel:

- PROC1: 240 cm² (una mano, sólo la palma).

- PROC2, PROC4, PROC13: 480 cm² (dos manos, sólo la palma).

- PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm² (dos manos).

- PROC11: 1500 cm² (dos manos y muñecas superiores).

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

Ubicación: Uso en interiores.

Dominio: Uso profesional.

Temperatura de procesos: <= 40 °C

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

Ventilación general:

- PROC1: Ventilación general básica (1-3 cambios de aire por hora): 0%.

- PROC4, PROC8b: Buena ventilación general (3-5 cambios de aire por hora): 30%.

- PROC2, PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13: Ventilación general mejorada (5-10 cambios de aire por hora): 70%.

Contención:

- PROC1: Sistema cerrado (contacto mínimo durante operaciones rutinarias).

- PROC2: Proceso cerrado continuo con exposición ocasional controlada.

- PROC4, PROC8b: Proceso semicerrado con exposición ocasional controlada.

- PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13: No.

Ventilación de escape localizada: No se requiere.

Ventilación de escape localizada (para dérmica): No se requiere.

Sistema de salud y seguridad en el trabajo: Básico.

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

Protección respiratoria: Si no se indica lo contrario, No requerida.

- PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13: Sí (respirador con factor de protección asignado, APF, de 10) (Inhalación efectiva: 90%).

- PROC11: Sí (respirador con factor de protección asignado, APF, de 20) (Inhalación efectiva: 95%).

Protección dérmica: Si no se indica lo contrario, Sí (guantes de protección química de acuerdo con la norma EN374 junto con formación básica de los empleados) (Eficacia dérmica: 90%).

- PROC1, PROC2, PROC4: No (Eficacia dérmica: 0%).

Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:

Se mantienen las normas de higiene ocupacional generalmente aceptadas.

Minimización de tareas de fases/trabajo manual.

Minimización de salpicaduras y derrames.

Evitar el contacto con herramientas y objetos contaminados.

Limpieza regular del equipo y el área de trabajo.

Formación de personal en buenas prácticas.

Gestión y supervisión para comprobar que las medidas de gestión del riesgo se aplican correctamente y se siguen las instrucciones de uso.

2.2 Control de la exposición medioambiental

General:

Todas las medidas de gestión de riesgos utilizadas también deben cumplir TODAS las normativas locales relevantes.

Características del producto:

Estado físico: líquido.

Presión de vapor: 2 hPa a 20°C.

Cantidades utilizadas:

Amplio uso dispersivo diario: 0,0000055 toneladas/día.

Frecuencia y duración del uso:

Días de emisión: <=365 días/año.

Uso con amplia dispersión.

Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:

Caudal de las aguas superficiales receptoras: >=18.000 m³/día (predeterminado).

Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:

Uso en interiores.

Uso profesional.

Fracción de liberación al aire del proceso (emisión inicial): 1,00; (emisión final): 1,00.

Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso (emisión inicial): 1,00; (emisión final): 1,00. Tasa de emisión local : 0,055 kg/día.

Fracción de liberación a la tierra del proceso (emisión final): 0.

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

Aplicación de lodo seco a suelos agrícolas: Sí (predeterminada).

Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:

Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (eficiencia = 92,45%).

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

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

Consideraciones particulares en las operaciones de tratamiento de residuos: No (riesgo bajo) (evaluación basada en las categorías de emisión al medio ambiente, ERC, demostrando control del riesgo en las condiciones por defecto. Se asume riesgo bajo para el ciclo de vida de los residuos. Para el desecho de residuos es suficiente seguir la legislación nacional/local.)

Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:

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

Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:

Todas las medidas de gestión de riesgos utilizados también deben cumplir con las normativas locales aplicables.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Método de evaluación de la exposición-Salud: Worker TRA v3. Aquí solo se incluyen las cifras más altas.

Método de evaluación de la exposición-Medio ambiente: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

Salud

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Trabajador, a largo plazo, sistémicos, Cutánea	1,071 mg/kg de peso corporal/día	0,153	PROC11
Trabajador, a largo plazo, sistémicos, Inhalación	0,889 mg/m ³	0,02	PROC2
Trabajador, a largo plazo, sistémicos, Vías de exposición combinadas	N/A	0,16	PROC11

Medio ambiente

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Agua dulce	0,000219 mg/L	0,151	
Sedimento de agua dulce	0,016 mg/kg dw	0,151	
Agua marina	0,0000217 mg/L	0,149	
Sedimento de agua marina	0,00158 mg/kg dw	0,149	
Suelo	0,00418 mg/kg dw	0,207	
STP	0,00208 mg/L	<0,01	
Humano a través del entorno, inhalación	0,00000572 mg/m ³	<0,01	
Humano a través del entorno, oral	0,0000474 mg/kg de peso corporal/día	<0,01	
Humano a través del entorno, rutas combinadas	N/A	<0,01	

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. Uso en interiores, sin LEV, con guantes. Protección respiratoria: PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13: Sí (respirador con factor de protección asignado, APF, de 10) (Inhalación efectiva: 90%). PROC11: Sí (respirador con factor de protección asignado, APF, de 20) (Inhalación efectiva: 95%). Concentración de la sustancia: Hasta el 1%.

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 por trabajadores especializados - GES5 Uso final profesional de mezclas para abrillantadores y ceras

1. Escenario de exposición (5)

Título breve del escenario de exposición:

Uso por trabajadores especializados - GES5 Uso final profesional de mezclas para abrillantadores y ceras

Lista de descriptores de uso:

Categoría de productos (PC): PC31

Categoría de procesos (PROC): PROC2, PROC8b, PROC10, PROC11

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC8a

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

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

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.

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).

Explicaciones adicionales:

Uso profesional de productos para el cuidado de los suelos:

- CS1 (AISE P406) Agente para pulir/impregnante: Proceso manual (PROC10).

- CS2 (AISE P407) Agente para pulir/impregnante: Proceso semiautomatizado (PROC10).

- CS3 (AISE P408) Agente para pulir/impregnante: Proceso de pulverización y limpieza manual (PROC10, PROC11).

Uso profesional de productos para mantenimiento:

- CS4 (AISE P601) Producto para el cuidado de muebles: Proceso manual (PROC10).

- CS5 (AISE P602) Producto para el cuidado de muebles de madera: Proceso de pulverización y limpieza manual (PROC10, PROC11).

- CS6 (AISE P603) Cuidado de productos de piel: Proceso manual (PROC10).

- CS7 (AISE P604) Cuidado de productos de piel: Proceso de pulverización y limpieza manual (PROC10, PROC11).

- CS8 (AISE P605) Cuidado de productos de piel: Proceso semiautomático (PROC2, PROC8b).

- CS9 (AISE P608) Cuidado de acero inoxidable: Proceso manual (PROC10).

- CS10 (AISE P609) Cuidado de acero inoxidable: Proceso de pulverización y limpieza manual (PROC10, PROC11).

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). 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:

Se mantienen las normas de higiene ocupacional generalmente aceptadas. Se prohíbe fumar, comer y beber en el lugar de trabajo. Los derrames se limpian inmediatamente.

Características del producto:

Concentración de la sustancia: <=1%.

Estado físico: líquido.

Presión de vapor: 2 hPa a 20°C.

Cantidades utilizadas:

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

Frecuencia y duración del uso o exposición:

Duración de la actividad:

- PROC2, PROC10 (CS1-CS3, CS9): <=8 horas/día.

- PROC10 (CS4-CS7, CS10): <=4 horas/día.

- PROC8b, PROC11 (CS3): <=1 horas/día.

- PROC11 (CS5, CS7, CS10): <=15 minutos/día.

Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:

Superficie expuesta de la piel:

- PROC2: 480 cm² (dos manos, sólo la palma).

- PROC8b, PROC10: 960 cm² (dos manos).

- PROC11: 1500 cm² (dos manos y muñecas superiores).

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

Ubicación: Uso en interiores.

Dominio: Uso profesional.

Temperatura de procesos: <= 40 °C

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

Ventilación general:

- PROC2, PROC8b: Ventilación general básica (1-3 cambios de aire por hora): 0%.

- PROC10: Buena ventilación general (3-5 cambios de aire por hora): 30%.

- PROC11: Ventilación general mejorada (5-10 cambios de aire por hora): 70%.

Contención:

SDS Nombre: Kalama* C-9 Aldehyde (Nonanal)

- PROC2: Proceso cerrado continuo con exposición ocasional controlada.
 - PROC8b: Proceso semicerrado con exposición ocasional controlada.
 - PROC10, PROC11: No.
- Ventilación de escape localizada: No se requiere.
Ventilación de escape localizada (para dérmica): No se requiere.
Sistema de salud y seguridad en el trabajo: Básico.

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

Protección respiratoria:

- PROC2, PROC8b: Sí (respirador con factor de protección asignado, APF, de 10) (Inhalación efectiva: 90%).
- PROC10, PROC11: Sí (respirador con factor de protección asignado, APF, de 20) (Inhalación efectiva: 95%).

Protección dérmica: Sí (guantes de protección química de acuerdo con la norma EN374 junto con formación básica de los empleados) (Eficacia dérmica: 90%).

Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:

Se mantienen las normas de higiene ocupacional generalmente aceptadas.

Minimización de tareas de fases/trabajo manual.

Minimización de salpicaduras y derrames.

Evitar el contacto con herramientas y objetos contaminados.

Limpieza regular del equipo y el área de trabajo.

Formación de personal en buenas prácticas.

Gestión y supervisión para comprobar que las medidas de gestión del riesgo se aplican correctamente y se siguen las instrucciones de uso.

2.2 Control de la exposición medioambiental

General:

Todas las medidas de gestión de riesgos utilizadas también deben cumplir TODAS las normativas locales relevantes.

Características del producto:

Estado físico: líquido.

Presión de vapor: 2 hPa a 20°C.

Cantidades utilizadas:

Amplio uso dispersivo diario: 0,0000055 toneladas/día.

Frecuencia y duración del uso:

Días de emisión: <=365 días/año.

Uso con amplia dispersión.

Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:

Caudal de las aguas superficiales receptoras: >=18.000 m3/día (predeterminado).

Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:

Uso en interiores.

Uso profesional.

Fracción de liberación al aire del proceso (emisión inicial): 1,00; (emisión final): 1,00.

Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso (emisión inicial): 1,00; (emisión final): 1,00. Tasa de emisión local : 0,055 kg/día.

Fracción de liberación a la tierra del proceso (emisión final): 0.

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

Aplicación de lodo seco a suelos agrícolas: Sí (predeterminada).

Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:

Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (eficiencia = 92,45%).

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

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

Consideraciones particulares en las operaciones de tratamiento de residuos: No (riesgo bajo) (evaluación basada en las categorías de emisión al medio ambiente, ERC, demostrando control del riesgo en las condiciones por defecto. Se asume riesgo bajo para el ciclo de vida de los residuos. Para el desecho de residuos es suficiente seguir la legislación nacional/local.)

Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:

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

Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:

Todas las medidas de gestión de riesgos utilizados también deben cumplir con las normativas locales aplicables.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Método de evaluación de la exposición-Salud: Worker TRA v3. Aquí solo se incluyen las cifras más altas.

Método de evaluación de la exposición-Medio ambiente: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

Salud

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Trabajador, a largo plaza, sistémicos, Cutánea	1,071 mg/kg de peso corporal/ día	0,153	PROC11
Trabajador, a largo plaza, sistémicos, Inhalación	0,519 mg/m3	0,021	PROC10 (CS1-CS3, CS9)
Trabajador, a largo plaza, sistémicos, Vías de exposición combinadas	N/A	0,16	PROC11

Medio ambiente

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Agua dulce	0,000219 mg/L	0,151	
Sedimento de agua dulce	0,016 mg/kg dw	0,151	
Agua marina	0,0000217 mg/L	0,149	
Sedimento de agua marina	0,00158 mg/kg dw	0,149	

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Suelo	0,00418 mg/kg dw	0,207	
STP	0,00208 mg/L	<0,01	
Humano a través del entorno, inhalación	0,00000572 mg/m3	<0,01	
Humano a través del entorno, oral	0,0000474 mg/kg de peso corporal/día	<0,01	
Humano a través del entorno, rutas combinadas	N/A	<0,01	

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. Uso en interiores, sin LEV, con guantes. Protección respiratoria: PROC2, PROC8b: Sí (respirador con factor de protección asignado, APF, de 10) (Inhalación efectiva: 90%). PROC10, PROC11: Sí (respirador con factor de protección asignado, APF, de 20) (Inhalación efectiva: 95%). Concentración de la sustancia: Hasta el 1%.

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 (6): Uso a nivel de consumidor - GES6 Consumidor final de productos de lavado y limpieza

1. Escenario de exposición (6)

Título breve del escenario de exposición:

Uso a nivel de consumidor - GES6 Consumidor final de productos de lavado y limpieza (de interior)

Lista de descriptores de uso:

Categoría de productos (PC): PC35

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC8a

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).

Explicaciones adicionales:

PC35 Productos de lavado y limpieza:

- CS1: productos para lavandería y de lavado de vajilla:
 - AISE C1 Detergente para ropa normal (polvo, líquido);
 - AISE C2 Detergente para ropa concentrado (polvo, líquido/gel, tabletas);
 - AISE C3 Suavizantes (líquido normal, líquido concentrado);
 - AISE C4 Aditivos para lavandería (lejía en polvo, lejía líquida, tabletas);
 - AISE C5 Lavavajillas a mano (líquido normal, líquido concentrado);
 - AISE C6 Lavavajillas a máquina (polvo, líquido, tabletas);
 - AISE C12 Accesorios para lavandería (accesorios de planchado-almidonado en spray, otros accesorios de planchado).
- CS2: limpiadores, líquidos (limpiadores multiuso, productos sanitarios, fregasuelos, limpiacristales, limpiadores de alfombras, limpiadores de metales):
 - AISE C7 Limpiadores de superficies (líquido, polvo, solo gel)
 - AISE C8 Limpiadores para baño (polvo, líquido, gel, tabletas)
 - AISE C11 Limpiadores para alfombras (líquido)
 - AISE C15 Toallitas húmedas (baño, cocina, suelo)
 - AISE C21 Detergentes/Limpiadores de alta presión (líquido)
 - AISE C22 Cuidado del automóvil (líquido).
- CS3: limpiadores, spray con pistola (limpiadores multiuso, productos sanitarios, limpiacristales):
 - AISE C7 Limpiadores de superficies (solo spray);
 - AISE C10 Limpiadores para hornos (spray con pistola);
 - AISE C11 Limpiadores para alfombras (spray);
 - AISE C22 Cuidado del automóvil (spray, líquido).

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). 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 en la mezcla:

- CS1: <=0,15%.
- CS2, CS3: <=0,1%.

Estado físico: líquido.

Presión de vapor: 2 hPa a 20°C.

Exposición por vía inhalatoria: CS1, CS2: No relevante. CS3: Sí.

Exposición por vía dérmica: sí.

SDS Nombre: Kalama* C-9 Aldehyde (Nonanal)

Contacto oral previsible: no.
Pulverización: CS1, CS2: no. CS3: Sí.

Cantidades utilizadas:

Cantidades aplicadas para cada uso y evento: CS3: 30 g.

Frecuencia y duración del uso o exposición:

La duración cubre una exposición (inhalación) de hasta 0,2 hora/evento (CS3).
Frecuencia - cubre la siguiente frecuencia de uso: hasta 1 vez/día; uso frecuente al año (235 veces/año).

Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:

Partes del cuerpo potencialmente expuestas: manos.
Factor de inhalación = 1 (CS3).
Factor de transferencia dérmica = 1.

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

Ubicación: Uso en interiores.
Peso corporal: 60 kg.

Condiciones y medidas relacionadas con información y las recomendaciones conductuales a los consumidores:

Herramienta de evaluación empleada: versión 3 del modelo ECETOC TRA (R15) (módulo para consumidores), en la que: Se utilizó la concentración de fragancia en el producto final perfumado de la guía de IFRA (2012) para el nivel 1.5 de la evaluación del riesgo para los consumidores. En caso necesario, se ajustaron otros parámetros (nivel 1.5 ajustado) mediante ECETOC TRA 3.1 con SCED para PC35.

2.2 Control de la exposición medioambiental

General:

Todas las medidas de gestión de riesgos utilizadas también deben cumplir TODAS las normativas locales relevantes.

Características del producto:

Estado físico: líquido.
Presión de vapor: 2 hPa a 20°C.

Cantidades utilizadas:

Amplio uso dispersivo diario: 0,0000055 toneladas/día.

Frecuencia y duración del uso:

Días de emisión: <=365 días/año.
Uso con amplia dispersión.

Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:

Caudal de las aguas superficiales receptoras: >=18.000 m3/día (predeterminado).

Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:

Uso en interiores.
Uso a nivel de consumidor.
Fracción de liberación al aire del proceso (emisión inicial): 1,00; (emisión final): 1,00.
Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso (emisión inicial): 1,00; (emisión final): 1,00. Tasa de emisión local : 0,055 kg/día.
Fracción de liberación a la tierra del proceso (emisión final): 0,0.

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

Aplicación de lodo seco a suelos agrícolas: Sí (predeterminada).

Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:

Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (eficiencia = 92,45%).
Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal: >=2000 m3/d (población estándar).

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

Consideraciones particulares en las operaciones de tratamiento de residuos: No (riesgo bajo) (evaluación basada en las categorías de emisión al medio ambiente, ERC, demostrando control del riesgo en las condiciones por defecto. Se asume riesgo bajo para el ciclo de vida de los residuos. Para el desecho de residuos es suficiente seguir la legislación nacional/local.)

Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:

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

Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:

Todas las medidas de gestión de riesgos utilizados también deben cumplir con las normativas locales aplicables.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Método de evaluación de la exposición-Salud: TRA Consumer v3.1 (R15). Aquí solo se incluyen las cifras más altas.

Método de evaluación de la exposición-Medio ambiente: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

Salud

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Consumidor, a largo plazo, sistémicos, Cutánea	0,214 mg/kg de peso corporal/día	0,061	PC35 (CS1)
Consumidor, a largo plazo, sistémicos, Inhalación	1,339 mg/m3	0,22	PC35 (CS3)
Consumidor, a largo plazo, sistémicos, Oral	0 mg/kg de peso corporal/día	<0,01	PC35
Consumidor, a largo plazo, sistémicos, Vías de exposición combinadas	N/A	0,26	PC35 (CS3)

Medio ambiente

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Agua dulce	0,000219 mg/L	0,151	
Sedimento de agua dulce	0,016 mg/kg dw	0,151	
Agua marina	0,0000217 mg/L	0,149	
Sedimento de agua marina	0,00158 mg/kg dw	0,149	

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Suelo	0,00418 mg/kg dw	0,207	
STP	0,00208 mg/L	<0,01	
Humano a través del entorno, inhalación	0,00000572 mg/m3	<0,01	
Humano a través del entorno, oral	0,0000474 mg/kg de peso corporal/día	<0,01	
Humano a través del entorno, rutas combinadas	N/A	<0,01	

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.

Escenario de exposición (7): Uso a nivel de consumidor - GES7 Consumo final de productos de higiene ambiental

1. Escenario de exposición (7)

Título breve del escenario de exposición:

Uso a nivel de consumidor - GES7 Consumo final de productos de higiene ambiental

Lista de descriptores de uso:

Categoría de productos (PC): PC3

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC8a

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).

Explicaciones adicionales:

PC3 Productos de higienización del aire:

- CS1 (AISE C17) Aerosoles ambientadores (acuosos, no acuosos, concentrados [miniaerosoles, aerosoles de liberación prolongada]).

- CS2 (AISE C18) Ambientadores sin aerosol (perfume en/sobre sustrato sólido [gel], difusores [con calor], velas)

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). 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 en la mezcla:

- CS1: <= 0,5%.

- CS2: <= 0,1%.

Estado físico: líquido.

Presión de vapor: 2 hPa a 20°C.

Exposición por vía inhalatoria: CS1: Sí. CS3: No relevante.

Exposición por vía dérmica: CS1: no relevante. CS2: sí.

Contacto oral previsible: no.

Pulverización: CS1: Sí. CS2: no.

Cantidades utilizadas:

Cantidades aplicadas para cada uso y evento: CS1: 10 g.

Frecuencia y duración del uso o exposición:

La duración cubre una exposición (inhalación) de hasta 0,25 hora/evento (CS1).

Frecuencia - cubre la siguiente frecuencia de uso: hasta 1 vez/día; uso frecuente al año.

Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:

Partes del cuerpo potencialmente expuestas:

- CS1: exposición dérmica despreciable en comparación con la exposición por inhalación.

- CS2: puntas de los dedos.

Factor de inhalación = 1 (CS1).

Factor de transferencia dérmica = 1 (CS2).

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

Ubicación: Uso en interiores.

Peso corporal: 60 kg.

Condiciones y medidas relacionadas con información y las recomendaciones conductuales a los consumidores:

Herramienta de evaluación empleada: versión 3 del modelo ECETOC TRA (R15) (módulo para consumidores), en la que: Se utilizó la concentración de fragancia en el producto final perfumado de la guía de IFRA (2012) para el nivel 1.5 de la evaluación del riesgo para los consumidores. En caso necesario, se ajustaron otros parámetros (nivel 1.5 ajustado) mediante ECETOC TRA 3.1 con SCED para PC3.

2.2 Control de la exposición medioambiental

General:

SDS Nombre: Kalama* C-9 Aldehyde (Nonanal)

Todas las medidas de gestión de riesgos utilizadas también deben cumplir TODAS las normativas locales relevantes.

Características del producto:

Estado físico: líquido.
Presión de vapor: 2 hPa a 20°C.

Cantidades utilizadas:

Amplio uso dispersivo diario: 0,0000055 toneladas/día.

Frecuencia y duración del uso:

Días de emisión: <=365 días/año.
Uso con amplia dispersión.

Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:

Caudal de las aguas superficiales receptoras: >=18.000 m3/día (predeterminado).

Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:

Uso en interiores.
Uso a nivel de consumidor.
Fracción de liberación al aire del proceso (emisión inicial): 1,00; (emisión final): 1,00.
Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso (emisión inicial): 1,00; (emisión final): 1,00. Tasa de emisión local : 0,055 kg/día.
Fracción de liberación a la tierra del proceso (emisión final): 0.

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

Aplicación de lodo seco a suelos agrícolas: Sí (predeterminada).

Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:

Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (eficiencia = 92,45%).
Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal: >=2000 m3/d (población estándar).

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

Consideraciones particulares en las operaciones de tratamiento de residuos: No (riesgo bajo) (evaluación basada en las categorías de emisión al medio ambiente, ERC, demostrando control del riesgo en las condiciones por defecto. Se asume riesgo bajo para el ciclo de vida de los residuos. Para el desecho de residuos es suficiente seguir la legislación nacional/local.)

Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:

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

Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:

Todas las medidas de gestión de riesgos utilizados también deben cumplir con las normativas locales aplicables.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Método de evaluación de la exposición-Salud: PC35 (CS3, CS5, CS7, CS8, CS10-CS14, CS16-CS18): TRA Consumer v3.1 (R15). PC35 (CS2, CS4, CS6, CS9, CS15): Herramienta para el consumidor AISE REACT 1.0. Aquí solo se incluyen las cifras más altas.

Método de evaluación de la exposición-Medio ambiente: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

Salud

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Consumidor, a largo plazo, sistémicos, Cutánea	0,0025 mg/kg de peso corporal/día	<0,01	PC3 (CS2)
Consumidor, a largo plazo, sistémicos, Inhalación	2,174 mg/m3	0,356	PC3 (CS1)
Consumidor, a largo plazo, sistémicos, Oral	0 mg/kg de peso corporal/día	<0,01	PC3
Consumidor, a largo plazo, sistémicos, Vías de exposición combinadas	N/A	0,356	PC3 (CS1)

Medio ambiente

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Agua dulce	0,000219 mg/L	0,151	
Sedimento de agua dulce	0,016 mg/kg dw	0,151	
Agua marina	0,0000217 mg/L	0,149	
Sedimento de agua marina	0,00158 mg/kg dw	0,149	
Suelo	0,00418 mg/kg dw	0,207	
STP	0,00208 mg/L	<0,01	
Humano a través del entorno, inhalación	0,00000572 mg/m3	<0,01	
Humano a través del entorno, oral	0,0000474 mg/kg de peso corporal/día	<0,01	
Humano a través del entorno, rutas combinadas	N/A	<0,01	

CCR=Coefficiente 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.

Escenario de exposición (8): Uso a nivel de consumidor - GES8 Consumo final de biocidas

1. Escenario de exposición (8)

Título breve del escenario de exposición:

Uso a nivel de consumidor - GES8 Consumo final de biocidas

Lista de descriptores de uso:

Categoría de productos (PC): PC8

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC8a

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).

Explicaciones adicionales:

PC8 Productos biocidas.

- CS1 (AISE C19) Insecticidas (mediante aerosol, difusión de líquido eléctrica).

- CS2 (AISE C19) Repelentes.

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). 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 en la mezcla:

- CS1: <= 0,1%.

- CS2: <= 0,05%.

Estado físico: líquido.

Presión de vapor: 2 hPa a 20°C.

Exposición por vía inhalatoria: Sí.

Exposición por vía dérmica: sí.

Contacto oral previsible: no.

Pulverización: CS1 Insecticidas (difusión de líquido eléctrica): no. CS1 Insecticidas (mediante aerosol), CS2: Sí.

Cantidades utilizadas:

Cantidades aplicadas para cada uso y evento: 20 g.

Frecuencia y duración del uso o exposición:

La duración cubre una exposición de hasta: 0,02 horas/evento.

Frecuencia - cubre la siguiente frecuencia de uso: hasta 1 vez/día; uso poco frecuente al año.

Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:

Partes del cuerpo potencialmente expuestas: parte superior del cuerpo.

Factor de inhalación = 1.

Factor de transferencia dérmica = 1.

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

Ubicación: Uso en interiores/exteriores.

Peso corporal: 60 kg.

Condiciones y medidas relacionadas con información y las recomendaciones conductuales a los consumidores:

Herramienta de evaluación empleada: versión 3 del modelo ECETOC TRA (R15) (módulo para consumidores), en la que: Se utilizó la concentración de fragancia en el producto final perfumado de la guía de IFRA (2012) para el nivel 1.5 de la evaluación del riesgo para los consumidores. En caso necesario, se ajustaron otros parámetros (nivel 1.5 ajustado) mediante ECETOC TRA 3.1 con SCED para PC8.

2.2 Control de la exposición medioambiental

General:

Todas las medidas de gestión de riesgos utilizadas también deben cumplir TODAS las normativas locales relevantes.

Características del producto:

Estado físico: líquido.

Presión de vapor: 2 hPa a 20°C.

Cantidades utilizadas:

Amplio uso dispersivo diario: 0,0000055 toneladas/día.

Frecuencia y duración del uso:

Días de emisión: <=365 días/año.

Uso con amplia dispersión.

Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:

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

Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:

Uso en interiores.

Uso a nivel de consumidor.

Fracción de liberación al aire del proceso (emisión inicial): 1,00; (emisión final): 1,00.

Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso (emisión inicial): 1,00; (emisión final): 1,00. Tasa de emisión local : 0,055 kg/día.

Fracción de liberación a la tierra del proceso (emisión final): 0.

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

Aplicación de lodo seco a suelos agrícolas: Sí (predeterminada).

Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:

Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (eficiencia = 92,45%).

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

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

Consideraciones particulares en las operaciones de tratamiento de residuos: No (riesgo bajo) (evaluación basada en las categorías de emisión al medio ambiente, ERC, demostrando control del riesgo en las condiciones por defecto. Se asume riesgo bajo para el ciclo de vida de los residuos. Para el desecho de residuos es suficiente seguir la legislación nacional/local.)

Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:

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

Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:

Todas las medidas de gestión de riesgos utilizados también deben cumplir con las normativas locales aplicables.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Método de evaluación de la exposición-Salud: TRA Consumer v3.1 (R15). Aquí solo se incluyen las cifras más altas.

Método de evaluación de la exposición-Medio ambiente: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

Salud

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Consumidor, a largo plazo, sistémicos, Cutánea	1,458 mg/kg de peso corporal/día	0,417	PC8 (CS1)
Consumidor, a largo plazo, sistémicos, Inhalación	0,988 mg/m3	0,162	PC8 (CS1)
Consumidor, a largo plazo, sistémicos, Oral	0 mg/kg de peso corporal/día	<0,01	PC8
Consumidor, a largo plazo, sistémicos, Vías de exposición combinadas	N/A	0,579	PC8 (CS1)

Medio ambiente

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Agua dulce	0,000219 mg/L	0,151	
Sedimento de agua dulce	0,016 mg/kg dw	0,151	
Agua marina	0,0000217 mg/L	0,149	
Sedimento de agua marina	0,00158 mg/kg dw	0,149	
Suelo	0,00418 mg/kg dw	0,207	
STP	0,00208 mg/L	<0,01	
Humano a través del entorno, inhalación	0,00000572 mg/m3	<0,01	
Humano a través del entorno, oral	0,0000474 mg/kg de peso corporal/día	<0,01	
Humano a través del entorno, rutas combinadas	N/A	<0,01	

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.

Escenario de exposición (9): Uso a nivel de consumidor - GES9 Uso final de consumo de mezclas de abrillantadores y ceras**1. Escenario de exposición (9)****Título breve del escenario de exposición:**

Uso a nivel de consumidor - GES9 Uso final de consumo de mezclas de abrillantadores y ceras

Lista de descriptores de uso:

Categoría de productos (PC): PC31

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC8a

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).

Explicaciones adicionales:

PC31 Abrillantadores y ceras.

- CS1 (AISE C20) Cuidado de muebles, suelo y piel: ceras y cremas (floor, furniture, shoes).

- CS2 (AISE C20) Cuidado de muebles, suelo y piel: con spray (furniture, shoes).

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). 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 en la mezcla:

- CS1: <= 0,5%.

SDS Nombre: Kalama* C-9 Aldehyde (Nonanal)

- CS2: <= 0,1%.
Estado físico: líquido.
Presión de vapor: 2 hPa a 20°C.
Exposición por vía inhalatoria: Sí.
Exposición por vía dérmica: sí.
Contacto oral previsible: no.
Pulverización: CS1: no. CS2: Sí.

Cantidades utilizadas:

Cantidades aplicadas para cada uso y evento:
- CS1: 10 g.
- CS2: 135 g.

Frecuencia y duración del uso o exposición:

La duración cubre una exposición de hasta:
- CS1: 4 horas/evento.
- CS2: 1 hora/evento.
Frecuencia - cubre la siguiente frecuencia de uso:
- CS1: hasta 1 vez/día; uso frecuente al año.
- CS2: hasta 1 vez/día; uso poco frecuente al año.

Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:

Partes del cuerpo potencialmente expuestas: manos.
Factor de inhalación = 1.
Factor de transferencia dérmica = 1.

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

Ubicación: Uso en interiores.
Peso corporal: 60 kg.

Condiciones y medidas relacionadas con información y las recomendaciones conductuales a los consumidores:

Herramienta de evaluación empleada: versión 3 del modelo ECETOC TRA (R15) (módulo para consumidores), en la que: Se utilizó la concentración de fragancia en el producto final perfumado de la guía de IFRA (2012) para el nivel 1.5 de la evaluación del riesgo para los consumidores. En caso necesario, se ajustaron otros parámetros (nivel 1.5 ajustado) mediante ECETOC TRA 3.1 con SCED para PC31.

2.2 Control de la exposición medioambiental

General:

Todas las medidas de gestión de riesgos utilizadas también deben cumplir TODAS las normativas locales relevantes.

Características del producto:

Estado físico: líquido.
Presión de vapor: 2 hPa a 20°C.

Cantidades utilizadas:

Amplio uso dispersivo diario: 0,0000055 toneladas/día.

Frecuencia y duración del uso:

Días de emisión: <=365 días/año.
Uso con amplia dispersión.

Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:

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

Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:

Uso en interiores.
Uso a nivel de consumidor.
Fracción de liberación al aire del proceso (emisión inicial): 1,00; (emisión final): 1,00.
Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso (emisión inicial): 1,00; (emisión final): 1,00. Tasa de emisión local : 0,055 kg/día.
Fracción de liberación a la tierra del proceso (emisión final): 0.

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

Aplicación de lodo seco a suelos agrícolas: Sí (predeterminada).

Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:

Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (eficiencia = 92,45%).
Capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora municipal: >=2000 m3/d (población estándar).

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

Consideraciones particulares en las operaciones de tratamiento de residuos: No (riesgo bajo) (evaluación basada en las categorías de emisión al medio ambiente, ERC, demostrando control del riesgo en las condiciones por defecto. Se asume riesgo bajo para el ciclo de vida de los residuos. Para el desecho de residuos es suficiente seguir la legislación nacional/local.)

Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:

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

Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:

Todas las medidas de gestión de riesgos utilizados también deben cumplir con las normativas locales aplicables.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Método de evaluación de la exposición-Salud: TRA Consumer v3.1 (R15). Aquí solo se incluyen las cifras más altas.

Método de evaluación de la exposición-Medio ambiente: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

Salud

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Consumidor, a largo plazo, sistémicos, Cutánea	0,357 mg/kg de peso corporal/día	0,102	PC31 (CS1)
Consumidor, a largo plazo, sistémicos, Inhalación	4,219 mg/m3	0,692	PC31 (CS2)
Consumidor, a largo plazo, sistémicos, Oral	0 mg/kg de peso corporal/día	<0,01	PC31

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Consumidor, a largo plazo, sistémicos, Vías de exposición combinadas	N/A	0,712	PC31 (CS2)

Medio ambiente

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Agua dulce	0,000219 mg/L	0,151	
Sedimento de agua dulce	0,016 mg/kg dw	0,151	
Agua marina	0,0000217 mg/L	0,149	
Sedimento de agua marina	0,00158 mg/kg dw	0,149	
Suelo	0,00418 mg/kg dw	0,207	
STP	0,00208 mg/L	<0,01	
Humano a través del entorno, inhalación	0,00000572 mg/m3	<0,01	
Humano a través del entorno, oral	0,0000474 mg/kg de peso corporal/día	<0,01	
Humano a través del entorno, rutas combinadas	N/A	<0,01	

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.

Escenario de exposición (10): Uso a nivel de consumidor - GES10 Consumo por usuarios finales de productos cosméticos**1. Escenario de exposición (10)****Título breve del escenario de exposición:**

Uso a nivel de consumidor - GES10 Consumo por usuarios finales de productos cosméticos

Lista de descriptores de uso:

Categoría de productos (PC): PC28, PC39

Categoría de emisiones al medio ambiente (ERC): ERC8a

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).

Explicaciones adicionales:

PC28 Perfumes, fragancias.

PC39 Productos cosméticos y productos de cuidado personal.

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). Para obtener más información sobre el CEFIC (The European Chemical Industry Council) Categorías específicas de la versión Ambientales (SpERCs), consulte <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Condiciones de uso que afectan a la exposición**2.1 Control de la exposición de los consumidores****General:**

Para cosméticos y productos de cuidado personal, en el marco de REACH sólo se requiere valoración de riesgos para el medio ambiente, ya que la salud humana está cubierta por otra legislación alternativa.

2.2 Control de la exposición medioambiental**General:**

Todas las medidas de gestión de riesgos utilizadas también deben cumplir TODAS las normativas locales relevantes.

Características del producto:

Estado físico: líquido.

Presión de vapor: 2 hPa a 20°C.

Cantidades utilizadas:

Amplio uso dispersivo diario: 0,0000055 toneladas/día.

Frecuencia y duración del uso:

Días de emisión: <=365 días/año.

Uso con amplia dispersión.

Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:

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

Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:

Uso en interiores.

Uso a nivel de consumidor.

Fracción de liberación al aire del proceso (emisión inicial): 1,00; (emisión final): 1,00.

Fracción de liberación a las aguas residuales del proceso (emisión inicial): 1,00; (emisión final): 1,00. Tasa de emisión local : 0,055 kg/día.

Fracción de liberación a la tierra del proceso (emisión final): 0.

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

Aplicación de lodo seco a suelos agrícolas: Sí (predeterminada).

Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal:

Planta de tratamiento de aguas residuales municipal: Sí (eficiencia = 92,45%).

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

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

Consideraciones particulares en las operaciones de tratamiento de residuos: No (riesgo bajo) (evaluación basada en las categorías de emisión al medio ambiente, ERC, demostrando control del riesgo en las condiciones por defecto. Se asume riesgo bajo para el ciclo de vida de los residuos. Para el desecho de residuos es suficiente seguir la legislación nacional/local.)

Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos:

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

Asesoramiento adicional de prácticas adicionales. No se aplican las obligaciones de conformidad con el Artículo 37(4) de REACH:

Todas las medidas de gestión de riesgos utilizados también deben cumplir con las normativas locales aplicables.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Método de evaluación de la exposición-Medio ambiente: CHESAR v3.2 - EUSES v2.1.2.

Medio ambiente

Efecto/Compartimento	Exposición estimada/PEC	CCR	Notas
Agua dulce	0,000219 mg/L	0,151	
Sedimento de agua dulce	0,016 mg/kg dw	0,151	
Agua marina	0,0000217 mg/L	0,149	
Sedimento de agua marina	0,00158 mg/kg dw	0,149	
Suelo	0,00418 mg/kg dw	0,207	
STP	0,00208 mg/L	<0,01	
Humano a través del entorno, inhalación	0,00000572 mg/m3	<0,01	
Humano a través del entorno, oral	0,0000474 mg/kg de peso corporal/día	<0,01	
Humano a través del entorno, rutas combinadas	N/A	<0,01	

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.