

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

1.1. Identificador del producto	Cetylpyridinium Chloride, monohydrate
<u>Sinónimos:</u>	CPC, Cetylpyridinium Chloride, Monohydrate, hexadecylpyridinium chloride
<u>Número de registro del Chemical Abstracts:</u>	6004-24-6 (123-03-5 de anhidro)
<u>Número de Registro REACH:</u>	01-2120115013-79-0000

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

Cuidado personal
usado como un intermediario farmacéutico
En xerografía
Tensioactivos catiónicos

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

Vertellus LLC
201 North Illinois Street, Suite 1800,
Indianapolis, IN 46204
800-223-0453

Representante exclusivo de Registro REACH de la UE:
Vertellus Specialties UK Ltd.
Seal Sands Road, Seal Sands
Middlesbrough, TS2 1UB England
Phone: +44 1642 546 546

e-mail: sds@vertellus.com

1.4. Teléfono de emergencia

Vertellus: 1-800-223-0453
CHEMTREC (USA): +1-800-424-9300 (cobro revertido aceptada)
CHEMTREC (International): +1-703-527-3887 (cobro revertido aceptada)
NRCC (China): +86 532 83889090

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla (De acuerdo con el Reglamento (CE) n° 1272/2008, 29 CFR 1910.1200 y el Sistema Globalmente Armonizado)

Lesiones oculares graves o irritación ocular categoría 1
Peligroso para el medio ambiente acuático - Peligro agudo, categoría 1 (M-Factor = 100)
Hazard Not Otherwise Classified - Combustible Dust
Irritación o corrosión cutáneas, categorías 2
Toxicidad aguda - Oral categorías 4
Toxicidad aguda - por Inhalación Polvo o niebla categorías 2
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única categorías 3

2.2. Elementos de la etiqueta

Símbolos (pictogramas):



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Palabra:	Peligro
Precauciones de peligro:	H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos. H302 - Nocivo en caso de ingestión. H315 - Provoca irritación cutánea. H318 - Provoca lesiones oculares graves. H335 - Puede irritar las vías respiratorias. H330 - Mortal en caso de inhalación.
Prevention Consejos de prudencia:	P260 - No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. P270 - No comer, beber ni fumar durante su utilización. P273 - Evitar su liberación al medio ambiente. P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. P284 - Llevar equipo de protección respiratoria.
Primeros auxilios Consejos de prudencia:	P302+P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes. P304+P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. P305+P351+P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico. P362 - Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas. P391 - Recoger el vertido.
Almacenamiento Consejos de prudencia:	P403+P233 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

2.3. Otros peligros

Otros peligros: ADVERTENCIA! PUEDEN FORMAR CONCENTRACIONES DE POLVO INFLAMABLE EN EL AIRE (DURANTE EL PROCESAMIENTO). Ver sección 11 para obtener información detallada sobre la clasificación de la inhalación.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias or 3.2. Mezclas

Ingrediente	Número del CAS	Concentración (%)	EINECS / ELINCS	CLP Inventario / Anexo VI	Clasificación CLP de la UE (1272/2008)
Cetylpyridinium Chloride, monohydrate	6004-24-6	~ 100	204-593-9 (anhidro)	No en la lista.	Acuático agudo. 1; H400 Tox. ag. 4; H302 Les. oc. 1; H318 Irrit. cut. 2; H315 Tox. ag. 2; H330 STOT única 3; H335

NOTA: Ver la sección 8 de esta ficha de datos de límite de exposición a estos ingredientes. Vea la Sección 15 de esta SDS para la información comercial secreta (en su caso). Vea la Sección 16 de esta SDS para el texto completo de las frases R mencionadas.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Contacto con la piel:	Enjuague de inmediato con agua durante 15 minutos. Lave la piel contaminada con agua y jabón. Si aparece la irritación, llame al médico.
Contacto con los ojos:	Inmediatamente se vacíe el eye(s) contaminados con tibia, suavemente que fluye agua durante 15 minutos, o hasta que se quite el producto químico. Solución salina neutra podrá utilizarse tan pronto como esté disponible. Procure no agua de enjuague contaminada en el ojo afectado o en la cara. Si la irritación persiste, repita los sofocos. Obtener atención médica de inmediato.
Inhalación:	Si se expuso a niveles excesivos, lleve a la persona al aire fresco y obtenga atención médica si se desarrollan tos u otros síntomas. Si se le dificulta la respiración, el oxígeno puede ser benéfico si lo administra el personal capacitado, de preferencia, según los consejos de un médico.
Ingestión:	Si se ingiere, comuníquese con un médico o un centro de toxicología inmediatamente.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Agudo:	Inhalación: Irrita las membranas mucosas y el sistema de respiratorio. Irritación puede ser grave. Este producto no se espera que sea tóxico por inhalación debido a su estado físico. Un análisis de distribución de tamaño se realizan en este producto demostrada que menos del 1% de las partículas eran más pequeño que 20 µm (micrones) de diámetro. Análisis de tamaño de partícula del CPC muestreada después de un envío de trans-Atlántico mostró < 2,5% de las partículas < 10 µm de diámetro. Estos datos indican que no es una partícula finamente dividida y por lo tanto, no es capaz de penetrar en los alvéolos pulmonares y wil no suponen un riesgo de toxicidad por inhalación. Altas concentraciones de aerosol CPC son muy destructivas para las membranas mucosas. CPC aerosol causará una severa irritación de las vías respiratorias con dolor de garganta, tos, dificultad para respirar y edema pulmonar retardada. Puede provocar fallos en el sistema circulatorio. Puede causar parálisis muscular, insuficiencia respiratoria y muerte. Ojos: Contacto directo con este producto causa daños y irritación ocular grave. Pueden provocar daños graves si se retrasa el tratamiento. Puede provocar lesiones corneales permanente. Piel: Contacto directo de piel causa severa irritación. Los síntomas incluyen local incomodidad o dolor, enrojecimiento y hinchazón, formación de ampollas y posible destrucción de tejidos. Ingestión: La ingestión puede causar irritación en los labios, del tracto digestivo, lengua y garganta, abdominal y dolor en el pecho, náuseas y vómitos. Puede causar irritación del tracto gastrointestinal grave con quemaduras posibles. Puede provocar fallos en el sistema circulatorio. Puede causar parálisis muscular, insuficiencia respiratoria y muerte.
Efectos retardados:	Ninguno conocido.

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

Nota para el médico:	No hay indicaciones específicas. El tratamiento debe basarse en el juicio del médico, en respuesta a las reacciones del paciente.
----------------------	---

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados: Rocío de agua, Espuma, espuma de alcohol, dióxido de carbono, producto químico seco.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos peligrosos de la combustión:	Durante un incendio, se pueden generar vapores, humos y gases irritantes y tóxicos. Cloruro de hidrógeno Óxidos de nitrógeno
--	--

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Potencial de explosión del polvo:

Cloruro de cetilpiridinio (CPC) fue probado por las características de explosión de polvo y se obtuvieron los siguientes resultados:

- energía mínima de ignición (MIE): 5-10 mJ
- Gravedad explosión - 20 L esfera
- Presión de explosión máximo (bar): 8.5
- Máxima tasa de subida de presión (bar / s): 682
- Valor Kst (bar.m/s): 185

Riesgos especiales de inflamabilidad:

Los datos MIE sugieren una alta sensibilidad a la ignición. Consulte NFPA 654, norma para la prevención de la Incendio y explosiones de polvos de la manufactura, procesamiento y manejo de Combustible partículas sólidos, para un manejo seguro. Se refieren a las normas europeas: EN1127-1, EN14491, EN14797, EN14373 y EN15089 para la manipulación de seguro y control de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.

Este producto es un sólido orgánico. Como tal, en su forma finamente dividida, este producto tiene el potencial para presentar un riesgo de explosión de polvo bajo ciertas condiciones. Revise los datos de explosión de polvo encerrados en esta sección. Manejar este producto de una forma que evita la generación de polvo y acumulación y referirse a nacional Fire protección Association (NFPA) 654 estándar para obtener más información sobre la prevención de explosiones de polvos.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Basic Guía de lucha contra incendios:

Llevar aparato de respiración autónomo y ropa que no permita el contacto piel con material. El escurrimiento del agua puede ocasionar daños ambientales. Haga un dique y acumule el agua empleada para combatir el incendio.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

Procedimientos de evacuación: Aislar la zona peligrosa y rechazar el acceso al personal innecesario y sin protección.

Instrucciones especiales: Retire la ropa contaminada para evitar una mayor absorción. Descontaminar el personal afectado, según los procedimientos de primeros auxilios en la Sección 4. Zapatos de cuero que han sido saturadas deben desecharse. CPC es extremadamente irritante para los ojos y causa daño en los ojos. Tomar todas las precauciones necesarias para evitar el contacto visual y contacto de la piel.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar emisiones al suelo, los desagües, alcantarillas y cursos de agua.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Apague las fuentes de ignición; entre ellas, los equipos eléctricos y las llamas. No permita fumar en el área. Ventile el área del derrame o la fuga. Use equipo de protección durante la limpieza. Vacuum, scrape or scoop the material into a chemical waste container Después de recoger el material, enjuague el área con abundante agua. Eliminar el contenido y el recipiente de acuerdo con las normativas locales, regionales, nacionales o internacionales. Depósitos de polvo no deben permitirse que se acumulan en las superficies, como estos pueden formar una mezcla explosiva si se lanzan a la atmósfera en concentración suficiente.

Evitar la dispersión de polvo en el aire (es decir, limpiar el polvo superficies con aire comprimido). Deben utilizarse herramientas nonsparking.

6.4. Referencia a otras secciones

Consulte la sección 8 para obtener información sobre la selección de equipo de protección personal. Consulte la sección 13 para obtener información sobre los productos derramados, hasta las instrucciones de eliminación de material absorbente y limpia.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones para peligros distintos:	Este material en su forma sólida puede presentar un peligro de explosión de polvo y es sensible a la ignición por descarga electrostática. Mantenga las áreas por debajo de concentraciones de vapor inflamable o polvo explosivo.
Prácticas para minimizar los riesgos:	Use el equipo de protección adecuado cuando realice el mantenimiento de equipo contaminado. Lávese bien las manos antes de comer o fumar después de manipular este material.
Equipo para Manejo Especial:	No aplicable.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Precauciones y recomendaciones de almacenamiento:	No almacene en la luz directa del sol Almacene en un área fresca y seca Mantenga el recipiente cerrado cuando no lo emplea Minimizar la generación de polvo y acumulación. Debe interponerse en el mantenimiento rutinario para asegurar que los polvos no se acumulan en las superficies. Polvo seco puede generar cargas de electricidad estática cuando sometidos a fricción de transferencia y las operaciones de mezclas. Proporcionar las precauciones adecuadas, como toma de tierra eléctrica y enlace o atmósferas inertes. Este producto debe almacenarse a temperatura ambiente en un lugar seco y bien ventilado. Mantenga alejado/a del calor, chispas y llamas
Reacciones peligrosas Incompatibilidad:	Agentes oxidantes fuertes Amoníaco Anhídridos de ácido Cloruros Ácidos
Incompatibilidades con Materiales de construcción:	ninguno conocido

7.3. Usos específicos finales

Si se ha concluido una evaluación de la seguridad química de un escenario de exposición se acompaña como anexo a la presente ficha de seguridad. Consulte este anexo para los parámetros de control de escenarios específicos de exposición para los usos identificados en el inciso 1.2.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Country	Occupational Exposure Limit
Canadá - Quebec, Dinamarca (polvo total)	10 mg/m ³ como un promedio de tiempo ponderado de 8 horas
China (polvo total)	8 mg/m ³ como un promedio de tiempo ponderado de 8 horas
España (polvo total)	0,5 mg/m ³ como un promedio de tiempo ponderado de 8 horas
Austria (fracción respirable)	5 mg/m ³ como un promedio de tiempo ponderado de 8 horas; límite de 10mg/m ³ a corto plazo
Francia, Suecia, Estados Unidos - OSHA (fracción respirable)	5 mg/m ³ como un promedio de tiempo ponderado de 8 horas
Bélgica, España, Suiza (fracción respirable)	3 mg/m ³ como un promedio de tiempo ponderado de 8 horas
Alemania (fracción respirable)	1,5 mg/m ³ como un promedio de tiempo ponderado de 8 horas
Hungría (fracción respirable)	6 mg/m ³ como un promedio de tiempo ponderado de 8 horas
Irlanda (fracción respirable)	4 mg/m ³ como un promedio de tiempo ponderado de 8 horas

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Método de monitoreo del aire: Análisis gravimétrico para partículas totales y fracción respirable (< 10 micrones).

Nivel sin efecto derivado (DNEL) - Trabajador:

Ruta	DNEL
A largo plazo - efectos sistémicos (inhalación)	No hay peligro identificado
Agudo - efectos sistémicos (inhalación)	No hay peligro identificado
A largo plazo - los efectos locales (inhalación)	Alto riesgo (ningún umbral derivado)
Agudo - efectos locales (inhalación)	Alto riesgo (ningún umbral derivado)
A largo plazo-efectos sistémicos (cutáneo)	0,05 mg/kg/bw/día
Agudo - efectos sistémicos (cutáneos)	No hay peligro identificado.
Largo plazo - efectos locales (cutáneos)	Mediano riesgo (ningún umbral derivado)
Agudo - efectos locales (cutáneos)	Mediano riesgo (ningún umbral derivado)

Nivel sin efecto derivado (DNEL) - Población general:

Ruta	DNEL
A largo plazo - efectos sistémicos (vía oral)	No hay peligro identificado
A largo plazo-efectos sistémicos (cutáneo)	No hay peligro identificado
A largo plazo - efectos sistémicos (inhalación)	No hay peligro identificado
Agudo - efectos sistémicos (oral, cutánea, inhalación)	No hay peligro identificado
A largo plazo - los efectos locales (inhalación)	Bajo riesgo (ningún umbral derivado)
Agudo - efectos locales (inhalación)	Bajo riesgo (ningún umbral derivado)
Largo plazo - efectos locales (cutáneos)	Bajo riesgo (ningún umbral derivado)
Agudo - efectos locales (cutáneos)	Bajo riesgo (ningún umbral derivado)

Concentración prevista sin efecto (PNEC):

Ruta	PNEC
Aqua PNEC (agua dulce)	0.0061 ug/L
Aqua PNEC (agua marina)	0.00061 ug/L
Aqua PNEC (lanzamientos intermitentes)	0.061 ug/L
Aqua PNEC (STP)	210 ug/L
Sedimento PNEC (agua dulce)	0.037 mg/kg
Sedimento PNEC (agua marina)	0.0037 mg/kg
Suelo PNEC	0.0043 mg/kg

8.2. Controles de la exposición

Véase también el anexo de esta SDS (si corresponde) para los controles específicos de escenarios de exposición.

Otros controles de ingeniería: Todas las operaciones deben realizarse en condiciones de buena ventilación. Se debe proporcionar ventilación de extracción local. Las instalaciones que almacenen o empleen este material deben dotarse de una estación para el lavado de ojos y regadera de seguridad. Se recomienda que todo polvo equipos de control tales como ventilación local y involved de sistemas de transporte de material en el manejo de este producto contienen orificios de ventilación de alivio de explosión o un sistema de supresión de explosión o un entorno de deficiencia de oxígeno.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

	Garantizar que los sistemas de control de polvo (como conductos de escape, colectores, buques y equipo de procesamiento) están diseñados de una manera para evitar la fuga de polvo en el área de trabajo (es decir, no hay fugas de los equipos).
Equipo de protección personal:	Debe usarse un respirador con cartucho químico aprobado por el NIOSH o equipo respiratorio con suministro de aire cuando las condiciones lo requieran. No deben usarse lentes de contacto al manipular este material. No fume ni coma en áreas donde se manipula este material. Visten ropa cubierta de cuerpo para evitar la exposición de la piel y guantes de protección químicas. Llevar gafas de químicas. Llevar un escudo de cara cuando sea necesario para evitar el contacto con la piel y los ojos.
Respirador Precaución:	Obsérvense las regulaciones OSHA para el uso del respirador (29 CFR 1910.134). Respiradores purificadores de aire no deben ser utilizados en atmósferas deficientes de oxígeno.
Riesgos térmicos:	No aplicable.
Controles de la exposición del medio ambiente:	El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variarán dependiendo de las potenciales condiciones de exposición. Seleccionar controles basados en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales. Si la operación genera polvo, humos, gas, vapor o llovizna, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia, Estado y olor (temperatura ambiente)	Blanco al polvo grisáceo/sólido con un olor de Amina leve.		
Fórmula molecular:	C21H38NCl.H2O	Peso molecular:	358.01
Presión de vapor:	< 0,0000055 Pa @ 25°C	Tasa de evaporación:	No hay datos disponibles.
Gravedad específica o densidad:	1.06 @ 20°C	Densidad de vapor (aire = 1):	No hay datos disponibles.
Punto de ebullición:	120 - 124 °C @ 0.09 hPa	Punto de Congelamiento / Fusión:	80 - 84 °C
Solubilidad en agua:	111 g/L @ 20°C	Octanol / agua Coeficiente:	Log Kow = 1.71
pH:	5.0 - 5.4 (10 g/L @ 20°C)	Umbral de olor:	No hay datos disponibles.
Viscosidad:	No aplicable.	Temperatura de autoignición:	>404°C
Punto de inflamación:	No hay datos disponibles.	Límites de inflamabilidad:	No aplicable.
Inflamabilidad (sólido, gas):	No es inflamable	Temperatura de descomposición:	160 °C
Propiedades explosivas:	No explosivo	Propiedades comburentes:	No oxidante

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

<u>10.1. Reactividad</u>	No clasificado como peligrosamente reactivo.
<u>10.2. Estabilidad química</u>	Estable bajo condiciones normales.
<u>10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas</u>	No se espera que ocurra polimerización.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

<u>10.4. Condiciones que deben evitarse</u>	Evitar el contacto con materiales incompatibles, la generación de polvo y fuentes de calor
<u>10.5. Materiales incompatibles</u>	Agentes oxidantes fuertes; Amoníaco; Anhídridos de ácido; Cloruros Ácidos
<u>10.6. Productos de descomposición peligrosos</u>	Cloruro de hidrógeno; Gases que contienen nitrógeno; Ácido acético

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad oral aguda LD ₅₀ :	560 mg/kg (rata)	Cetylpyridinium Chloride, monohydrate
Toxicidad dérmica aguda LD ₅₀ :	>5000 mg/kg (rata)	Cetylpyridinium Chloride, monohydrate
Toxicidad inhalación aguda LC ₅₀ :	0.05 - 0,51 mg/L (4h, rata)	Cetylpyridinium Chloride, monohydrate (aerosolized)
Irritación de la piel:	Moderadamente irritante para la piel.	
Irritación de los ojos:	Gravemente irritante para los ojos.	
Sensibilización de la piel:	Negativos para sensibilizar a efectos de prueba de maximización del conejillo de Indias.	
Mutagenicidad:	Se ha demostrado que este producto no es mutagénico en base a una serie de ensayos.	
Toxicidad reproductiva / desarrollo:	No teratogénicos o embriotóxicos y fetotóxicos en niveles inferiores a las asociadas con toxicidad materna. En 28 días y estudios de 6 meses en ratas y perros, no hay evidencia de efectos adversos en los órganos reproductivos; ningún efecto sobre la fertilidad.	
Carcinogenicidad:	Este material no figura en la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC), el Programa Nacional de Toxicología (NTP) o la OSHA como cancerígeno. No hay datos de pruebas disponibles que indiquen que este material es cancerígeno.	
Órganos de referencia:	Ninguno/a conocido/a	
Ruta (s) de exposición:	Contacto con la piel y absorción por la piel, contacto con los ojos e inhalación. La ingestión no es probablemente una ruta principal de exposición.	
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	Inhalación: Irrita las membranas mucosas y el sistema de respiratorio. Irritación puede ser grave. Este producto no se espera que sea tóxico por inhalación debido a su estado físico. Un análisis de distribución de tamaño se realizan en este producto demostrada que menos del 1% de las partículas eran más pequeño que 20 µm (micrones) de diámetro. Análisis de tamaño de partícula del CPC muestreada después de un envío de trans-Atlántico mostró < 2,5% de las partículas < 10 µm de diámetro. Estos datos indican que no es una partícula finamente dividida y por lo tanto, no es capaz de penetrar en los alvéolos pulmonares y wil no suponen un riesgo de toxicidad por inhalación. Altas concentraciones de aerosol CPC son muy destructivas para las membranas mucosas. CPC aerosol causará una severa irritación de las vías respiratorias con dolor de garganta, tos, dificultad para respirar y edema pulmonar retardada. Puede provocar fallos en el sistema circulatorio. Puede causar parálisis muscular, insuficiencia respiratoria y muerte. Ojos: Contacto directo con este producto causa daños y irritación ocular grave. Pueden provocar daños graves si se retrasa el tratamiento. Puede provocar lesiones corneales permanente. Piel: Contacto directo de piel causa severa irritación. Los síntomas incluyen local incomodidad o dolor, enrojecimiento y hinchazón, formación de ampollas y posible destrucción de tejidos.	

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Ingestión: La ingestión puede causar irritación en los labios, del tracto digestivo, lengua y garganta, abdominal y dolor en el pecho, náuseas y vómitos. Puede causar irritación del tracto gastrointestinal grave con quemaduras posibles. Puede provocar fallos en el sistema circulatorio. Puede causar parálisis muscular, insuficiencia respiratoria y muerte. Efectos retardados: Ninguno conocido.

Aditivo o sinérgico efectos:

Ninguno conocido.

Información Adicional Toxicidad:

CPC fue probado para la toxicidad de inhalación utilizando finamente triturado que había sido blanqueado durante 24 horas. CPC no se suministra en este fino estado - análisis granulométrico típico muestran es ~ 2% del volumen en peso < 10 um (fracción respirable). Exposición al CPC micronizada no puede razonablemente ocurrir bajo condiciones normales de envío y manipulación, la asignación de clase de peligro para los propósitos del transporte puede también modificarse adecuadamente según el 49 CFR 173.132. Contacto SDS@vertellus.com con preguntas.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

LC50 acuática (96h) Trucha arco iris = 0,16 mg/L
 EC50 (48h) Daphnia magna = 9,65 UG/L (estático)
 EC50 Selenastrum capricornutum (algas) (72h) = 26,9 ug/l
 Trucha arco iris NOEC (96-h) = 0,11 mg/L
 NOEC (72 horas) Selenastrum capricornutum (algas) = 3,2 mg/l
 NOEC (48 horas) Daphnia magna = 3,2 mg/L (estático)
 EC50 (48h) Daphnia magna = 4,1 mg/l
 NOEC (48 horas) Daphnia magna = 1,3 UG/L (semi estática)

Cetylpyridinium Chloride,
 monohydrate

12.2. Persistencia y degradabilidad

25% De degradación primaria después de 28 días en OECD 301 D habían cerrado ensayo del frasco.

12.3. Potencial de bioacumulación

Un estimado FBC de 5,7, basado en una medida Kow registro de 1.71, sugiere que el potencial de bioconcentración en organismos acuáticos es bajo.

12.4. Movilidad en el suelo

Se espera que este material sólo tenga una ligera movilidad en el suelo. Se absorbe fuertemente en la mayoría de los tipos de suelo. Compuestos de amonio cuaternario son conocidos por sorción firme y rápidamente en los sistemas, para una amplia variedad de materiales, tales como lodos de aguas residuales, sedimentos y arcilla.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia no es una sustancia PBT o mPmB.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

EE.UU. EPA Número de residuos:

No peligroso

Clasificación de Residuos: (según las regulaciones de Estados Unidos)

El desecho puede clasificarse como "especial" o peligroso según las regulaciones del Estado.

La eliminación de residuos:

NOTA: El generador es responsable de la caracterización de los residuos. Reglamentos sobre residuos peligrosos estatales pueden diferir sustancialmente de las regulaciones federales. Deseche el material de acuerdo con las prácticas habituales para la eliminación de materiales potencialmente peligrosos como lo requiere el caso internacional, nacional, regional, estatal o local. NO arrojar en el alcantarillado, en la tierra, ni en las masas de agua. Para su eliminación dentro de la CE, se debe

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

utilizar el código apropiado según la Lista Europea de Residuos (CER). Tenga en cuenta que las normas de eliminación también podrían aplicarse a los recipientes vacíos y enjuagues equipos.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

La siguiente información se aplica a todos los modos de transporte (DOT / IATA / ICAO / IMDG / ADR / RID / ADN), a menos que se indique lo contrario:

14.1. Número ONU	UN3077	14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Environmentally Hazardous Substance, Solid, n.o.s. (Cetylpyridinium Chloride)
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	9	14.4. Grupo de embalaje	PG III
14.5. Peligros para el medio ambiente	Contaminante marino		
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Resultados de pruebas de laboratorio independiente para el tamaño de partícula indican que el CPC no cumplen los requisitos de 49 CFR 173.132(b)(3)(iii) de una sustancia sólida que se considera un polvo. Por lo tanto, no son aplicables para determinar la clase de transporte datos aguda por inhalación (determinados como un polvo). Aplicarán los mismos requisitos para transporte aéreo internacional [2.6.1(c)], reglamentos de transporte marítimo [2.6.2.1.3] y ADR (acuerdo europeo referente al transporte internacional de mercancías peligrosas [2.2.61.1.3]).		
Números de emergencia guía para América del Norte:	171	IMDG ccsme:	S-F; F-A
14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC	Consulte las normas IMO antes de transporte a granel por mar.		

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Listas inventario de sustancias químicas	Estado:		
EE.UU. TSCA:	Listados (como forma anhidra, CAS 123-03-5).	EINECS:	204-593-9 (Listados como forma anhidra, CAS 123-03-5).
Canadá (DSL / NDSL):	DSL (como forma anhidra, CAS 123-03-5).	Japón:	Listados (5-3686)
Corea:	Listados (99-3-1228, como forma anhidra, CAS 123-03-5)	Australia:	Listados
China:	Listados	Filipinas:	Listados
Taiwán:	Listados	Nueva Zelanda:	Listados
Agua alemán Clasificación de Riesgo:	WGK 3 ((ID# 601, n-Alkyl (C12-16) pyridinium chloride und-bisulfat))		
SARA 313:	No aplicable.		
Cantidades reportables	No aplicable.		
Otros Anuncios de regulaciones:	Ciertos usos de esta sustancia pueden ser regulados bajo regulaciones de los productos plaguicidas/biocidas.		

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

HMIS IV:

HEALTH	3
FLAMMABILITY	0
PHYSICAL HAZARD	0

NFPA:



15.2. Evaluación de la seguridad química

Se preparó una evaluación de seguridad química para este producto.

SECCIÓN 16: Otra información

Método de clasificación: Sobre la base de datos de prueba

La leyenda de las abreviaturas:

ACGIH = Conferencia Americana de higienistas industriales gubernamentales.
 CAS = Chemical Abstracts Service.
 CFR = código de reglamentos federales.
 DSL/NDSL = lista de sustancias de la lista/no domésticos sustancias domésticas.
 EC = Comunidad Europea.
 EINECS = inventario europeo de sustancias químicas comerciales existentes.
 ELINCS = lista europea de sustancias químicas notificadas.
 UE = Unión Europea.
 GHS = Sistema Mundialmente Armonizado.
 LC = concentración letal.

LD = dosis letal.
 NFPA = National Fire Protection Association.
 NIOSH = Instituto Nacional de seguridad y salud ocupacional.
 NTP = Programa Nacional de toxicología.
 OSHA = administración de salud y seguridad ocupacional
 PEL = límite de exposición permisible.
 RO = cantidad Reportable.
 SARA = enmiendas del Superfondo and Reauthorization Act de 1986.
 TLV = valor límite umbral.
 WHMIS = sistema de información de materiales peligrosos de lugar de trabajo.

Nota Importante: Tenga en cuenta que la información contenida en este documento se suministra sin garantía de ningún tipo. Los usuarios deben considerar estos datos únicamente como un suplemento a otra información obtenida por ellos y deben hacer determinaciones independientes de la idoneidad y la integridad de la información de todas las fuentes para asegurar el uso adecuado y el desecho de estos materiales y la seguridad y salud de los empleados y clientes. Recibidores son aconsejados de confirmar por adelantado la necesidad de que la información este correcta, aplicable y adecuada a sus circunstancias. La información contenida en este documento puede cambiar sin previo aviso. ESTA HOJA DE SEGURIDAD, todas las versiones anteriores.

Fecha de revisión: 8 May 2018

Original Fecha de emisión: 2 Nov 2011

Emitido por: Departamento de regulación

Email: SDS@Vertellus.com

Detalles de Revisión Secciones actualizadas para el cumplimiento del SGA.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Anexo

Cloruro de cetilpiridinio, monohidrato - Resumen de sus usos

Número ES	Nombre	ERC	PROC	PC
ES2	-Formulación de productos cosméticos	2	1,13	
ES5	Uso por parte del consumidor final en productos cosméticos	8a		39

Cloruro de cetilpiridinio, monohidrato Escenario de exposición

Nota: La guía que aparece a continuación se complementa con las instrucciones indicadas en las secciones 1-16 de la SDS

<p>ES2 Título: Formulación de productos cosméticos</p> <p><u>Sector principal del grupo de uso</u></p> <ul style="list-style-type: none"> SU3: Usos industriales: usos de sustancias como tales o en preparaciones-en centros industriales <ul style="list-style-type: none"> SU8: Fabricación de productos químicos a granel y a gran escala <p><u>Categorías de procesos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> PROC1: Formulación de productos cosméticos en un proceso automatizado PROC13: Impregnación de toallitas o pañuelos en un proceso automatizado <p><u>Categorías de emisión al medio ambiente</u> ERC2: Formulación</p>

<p>ES5 Título: Uso por parte del consumidor final en productos cosméticos El escenario de exposición cubre lo siguiente:</p> <p><u>Sector principal del grupo de uso</u> <u>Consumidor</u> <u>Consumo: categorías de producto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> PC39: Uso de cosméticos por parte del consumidor <p><u>Categorías de emisión al medio ambiente</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ERC6b: Uso industrial de auxiliares de procesamiento reactivos
--

1. Control de la exposición del trabajador

Característica del producto

- Capacidad del sólido para convertirse en polvo: Baja.
- Forma física: cristales; 100-400 micrones de diámetro; <3% gama de tamaño respirable de 10 micrones.

ES	Ubicación	% de concentración
2	En el interior	100
5	En el interior	<0,001

Cantidades usadas

- No se considera relevante a efectos de evaluación del riesgo para la salud humana

Frecuencia y duración del uso o de la exposición, EPI, ventilación, extracción localizada

ES	PROC	Aplicación	% de extracción	Horas/t urno	Mascarilla	Guantes	Ojo	Ventilación

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

			local					
W2	8b	Transferencia de las sustancias. Instalaciones especializadas	95	1-4	No	95 %	Sí	General mejorada (5-10 renovaciones/hora)

Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores

- El trabajo se realiza en el interior

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

- Consulte la sección 7 de la SDSI

Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión de la fuente hacia el trabajador:

- Consulte las secciones 7 y 8 de la SDS
- Consulte los comentarios anteriores relacionados con la ventilación

Medidas organizativas para impedir o limitar las emisiones, la dispersión y la exposición: Consulte la SDS

- Cubre materiales no pulverulentos o poco pulverulentos (p. ej., pellets, gránulos, azúcar o sal).

Los riesgos de inhalación se reducen generalmente con el uso de sistemas de formulación cerrados y automatizados. Sin embargo, se debe tener en cuenta la pequeña posibilidad de que se forme polvo fugitivo.

Para aquellas actividades en las que sea posible la formación de polvo (por ejemplo, en centros de carga y descarga) se recomienda el uso de ventilación por extracción localizada (LEV). Como medidas de precaución adicionales, los trabajadores deberían llevar una máscara que cubra todo el rostro (según la norma EN126) con un filtro de partículas adecuado para protegerles de los riesgos de inhalación y del contacto de los polvos irritantes con los ojos y las membranas mucosas de la boca.

Asegúrese de que entre el aire fresco suficiente para reducir y eliminar el polvo, los gases y los vapores. Se recomiendan entre cinco y quince renovaciones de aire por hora, con una corriente de aire. Mantenga una buena higiene industrial.

Evite el contacto directo de la piel con el producto. Identifique las áreas de la piel que puedan entrar en contacto indirectamente con el producto. Utilice guantes (evaluados según la norma EN374) si cabe la posibilidad de que las manos entren en contacto con la sustancia. Limpie cualquier contaminación o derrame en cuanto se produzca. Lave inmediatamente cualquier parte de la piel que se haya contaminado. Proporcione formación básica a sus empleados para evitar o minimizar las exposiciones y comunicar cualquier problema cutáneo que pueda producirse. Vista monos de trabajo adecuados para evitar la exposición de la piel.

Evite el contacto directo del producto con los ojos y su posible contaminación a través de las manos. Utilice protección para los ojos, según las recomendaciones de la norma EN166 sobre la protección contra el polvo.

Utilice un proceso automatizado con sistemas (semi) cerrados.

Controle cualquier posible exposición utilizando sistemas cerrados o sellados, instalaciones diseñadas correctamente con un mantenimiento adecuado, y una buena ventilación general (entre otras medidas). Utilice sistemas de drenaje y líneas de transferencia antes de romper la contención. Drene y lave el equipo siempre que sea posible antes de realizar el mantenimiento. En los lugares donde exista un riesgo potencial de exposición: Asegúrese de que el personal pertinente está al corriente de la naturaleza de la exposición y que conoce las medidas básicas para minimizarla, garantice la disponibilidad de equipos de protección personal, limpie cualquier derrame y residuo de acuerdo con los requisitos reglamentarios, supervise la eficacia de las medidas de control, tenga en cuenta la necesidad de vigilancia sanitaria y, por último, identifique e implemente medidas correctivas.

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

- Consulte las secciones 7, 8 y 10 de la SDS

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

- Mascarillas: Consulte la tabla anterior
- Utilice guantes resistentes a los productos químicos
- Utilice la protección adecuada para sus ojos

2. Control de la exposición del consumidor

Uso de cosméticos por parte del consumidor (PC39)

El consumidor, como portador de productos cosméticos y de cuidado personal, utiliza perfumes y fragancias. Nota: En cuanto a los productos cosméticos y de cuidado personal, la evaluación del riesgo solo es necesaria en lo referente al medioambiente en el reglamento REACH, ya que el riesgo relativo a la salud humana lo recoge la legislación alternativa.

3. Control de la exposición medioambiental

Características del producto:

- La sustancia es un cristal.

Frecuencia y duración del uso:

- Posible emisión continua e intermitente.

ES	Días de emisión al año	Volumen local al día (kg)	% de eficacia de STP	% de eficacia del tratamiento del agua en centros	Aplicación de lodo en el suelo
2	250	400	0	99	No
5	Consumidor	Amplio uso dispersivo <= 5,5E-2	86,75		

Factores medioambientales en los que no influye la gestión de riesgo:

- Se asumen valores por defecto de 18.000 m³/d para las aguas receptoras
- Índice de descarga de las plantas de tratamiento de aguas residuales (STP): 2E5 m³/d

Otras condiciones operativas que afectan a la exposición medioambiental:

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

- Limpieza del equipo: limpieza con emisiones mínimas a las aguas residuales. Entre las medidas implementadas normalmente para reducir este tipo de emisiones, se encuentran: la limpieza en seco del equipo (uso de materiales absorbentes y limpieza con aspiradoras, incluyendo la incineración de los residuos sólidos resultantes), la limpieza de los llamados "raspatubos" que se utilicen, la limpieza del llamado "sistema de limpieza in situ" (CIP) que se utilice, la limpieza al vapor o la retirada manual de los productos adheridos al equipo (p. ej., fregándolo, pasándole la aspiradora, etc.) y el uso de sistemas de doble revestimiento (p. ej., el reactor desechable de un solo uso para aquello que se incinere tras su uso como desecho sólido).

Emisión en suelo/Aire/Agua

ES	Fracción de emisión al aire	Fracción de emisión al agua	Fracción de emisión al suelo	Emisión local al aire (kg/d)	Emisión local a las aguas residuales (kg/d)	Emisión local al suelo (kg/d)	Criterios
2	0	0,001	0	0	0,004	0	SPERC Cosmetics Europe 2.1a.v2: Punto 1 (a continuación)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

5	0.00	1	0.00	0.00	5,5E-4	0,00	SPERC Cosmetic Europe 8a.1a.v2: Punto 2 (a continuación)
---	------	---	------	------	--------	------	--

Descripción del proceso técnico que cubren las categorías SPERC: Cosmetics Europe 2.1a.v2

- Por motivos económicos, la formulación de las mezclas requiere que se minimicen las pérdidas de materias primas durante los procesos de mezcla y empaquetado de los productos. Las pérdidas de materias primas por volatilización son poco significativas. Las pérdidas significativas para el medioambiente pueden ser aquellas producidas como resultado de la limpieza de recipientes de mezcla, tubos y cadenas de producción o empaquetado. Los productos con una elevada viscosidad se adhieren con mayor fuerza a las paredes de los recipientes de mezcla, los tubos y las cadenas de producción o empaquetado. Es más difícil transferir estos productos a los envases de forma eficaz. Por tanto, las emisiones producidas por la limpieza del equipo son mayores en los productos con elevada viscosidad y menores en los productos con una viscosidad baja. Estas pérdidas se producen independientemente de las propiedades fisicoquímicas de la sustancia empleada en un producto cosmético. Por este motivo, las categorías SPERC se aplican a todas las sustancias.

Comentarios técnicos

- Medios anteriores al tratamiento: emisiones que se introducen en una planta biológica de tratamiento de aguas residuales local o, si no hay ninguna, que se dirigen a una planta de tratamiento de aguas residuales municipal.
 - Se asume que 1 kg de productos cosméticos (sin incluir el agua) representa aproximadamente 1 kg de DQO. El valor medio real de los ingredientes químicos puede estar comprendido entre 1 y 2.
 - En esta sección no se tratan las emisiones al suelo ni los residuos sólidos, ya que se consideran poco significativos, según justifica la IFRA (2009).
- ADVERTENCIA: Según estas SPERC, la cantidad utilizada diariamente de forma predeterminada se puede refinar a partir de los valores predefinidos. Para ello, divida el valor predeterminado de la cantidad utilizada de forma local entre un factor de 5 y sustituya el resultado por el valor predeterminado. En caso de refinado, solo debe seguir la siguiente explicación: El valor predeterminado de la cantidad utilizada localmente se ha dividido entre un factor de 5. Esto se justifica mediante la información de refinado sobre el patrón de consumo de los cosméticos y los productos de cuidado personal. Según esta información, la fracción del tonelaje de la UE que se utiliza en la región (FRegion) es 0,053 (el valor predeterminado es 0,1) y la fracción del tonelaje regional que se utiliza de forma local (FMainLocalSource) es 0,00075 (el valor predeterminado es 0,002).

El cálculo de la exposición medioambiental por compartimento se basa en los algoritmos del documento técnico de orientación de la Unión Europea sobre la evaluación de riesgos (1.24a, 2003)

Los productos de enjuague (por ejemplo, el champú o el jabón) se desechan a través de las aguas residuales. Por tanto, el 100% de sus ingredientes se incorporan a este sistema. Los residuos de productos que se mantengan en el sustrato pueden desplazarse la próxima vez que se produzca otro lavado

Medidas organizativas para prevenir o limitar la emisión del centro industrial

- Consulte las secciones 6 y 7 de la SDS

Condiciones y medidas relacionadas con plantas de tratamiento de aguas residuales municipales

- Eliminación estimada de las sustancias de las aguas residuales a través de STP: 0,04%

Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de residuos para su eliminación

- Consulte la sección 13 de la SDS
- Consulte todas las normas regionales, provinciales y locales sobre el medioambiente
- Mantenga los residuos que se desechan por el desagüe en un lugar sellado si su eliminación está pendiente

Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación de residuos externa

- No se puede efectuar la recuperación en ningún centro de tratamiento de residuos externo

4. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

La versión 2.0 de la herramienta de evaluación de riesgos (TRA) de ECETOC se ha utilizado para evaluar la exposición ocupacional. Los detalles sobre esta herramienta se pueden encontrar en el informe técnico n.º 93 (2004) de ECETOC, en informe técnico adjunto n.º 107 (2009) o en <https://www.ecetoc-tra.org/>. La evaluación de la exposición medioambiental se llevó a cabo utilizando la versión 3.0 del sistema de evaluación de las sustancias de la Unión Europea (EUSES). La documentación de EUSES 3.0 se puede encontrar en <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/euses>.

La evaluación del riesgo para la salud humana y la evaluación del riesgo ambiental se realizaron utilizando Chesar con ECETOC TRA 3.0. Las siguientes tablas resumen las exposiciones calculadas y la Razón de Caracterización de Riesgo (RCR) resultante a <1.0. Tenga en cuenta que las exposiciones de los trabajadores en ECETOC TRA se calculan al multiplicar los cálculos de turno completo por los siguientes factores:

- >4 horas: 1
- 1-4 horas: 0,6
- De 15 minutos a 1 hora: 0,2
- <15 minutos: 0,1

5. Orientación a DU - Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgo

Las actividades mencionadas anteriormente dan como resultado una exposición aceptable si un trabajador industrial o profesional las realiza de forma individual y sigue las condiciones operativas y las medidas de gestión de riesgos (RMM), según se han definido. El usuario intermedio puede volver a calcular los valores RCR basados en las variaciones de las condiciones operativas locales y la aplicación de RMM para confirmar que las operaciones se encuentren dentro de los límites de control.

Concentración ambiental prevista (PEC)/Caracterización del riesgo – Ambiental

Compartimento	PEC local Uso 1	RCR*	PEC local Uso 2	RCR*	PEC local Uso 3	RCR*
Agua: potable; mg/L	5,64E-7	0,092	2,387E-6	0,391	6,923E-7	0,114
Agua: sedimento fresco; mg/kg	0,003	0,092	0,014	0,387	0,0004	0,112
Agua: marina; mg/L	5,657E-8	0,093	2,388E-7	0,392	6,94E-8	0,114
Agua: sedimento marino; mg/kg	3,396E-4	0,092	0,001	0,388	4,166E-4	0,113
Agua: STP; mg/L	1,325E-7	<0,01	0	<0,1	1,531E-6	<0,01
Tierra: mg/kg	5,596E-15	<0,01	5,596E-15	<0,01	1,733E-5	0,01

Compartimento	PEC local Uso 4	RCR*	PEC local Uso 5	RCR*
Agua: potable; mg/L	6,856E-7	0,112	3,896E-6	0,639
Agua: sedimento fresco; mg/kg	0,004	0,111	0,023	0,6321
Agua: marina; mg/L	6,873E-8	0,113	63,898E-7	0,639
Agua: sedimento marino; mg/kg	4,126E-4	0,112	0,002	0,632
Agua: STP; mg/L	1,458E-6	<0,01	3,645E-5	<0,01
Tierra: mg/kg	1,65E-5	<0,01	4,126E-4	0,096

*Razón de Caracterización de Riesgo

Los modelos EUSES predeterminados demuestran que, independientemente de que no se produzca riesgo por el valor Clocal, PEClocal puede superar a RCR en sus valores predeterminados. Esto indica que las estimaciones de las exposiciones están determinadas por la concentración ambiental prevista (PEC) regional (PEClocal = Clocal + PECregional).

El valor de PEC regional se deriva, casi por completo, de los consumidores y los usos finales. Dado que la sustancia será un componente de productos que se desechan por el desagüe (enjuagues, pasta de dientes o enjuagues bucales) para consumidores, se debe asumir que los desechos tendrán una tasa de incorporación al agua del 100%.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

La sustancia es una sal con cloruro de un compuesto de amonio cuaternario (QAC) que se ioniza en el medio acuático y presenta propiedades tensoactivas. Los datos actuales sobre la adsorción del CPC al DAF, el lodo y el suelo, demuestran que la sustancia es muy adsorbente y tendrá una gran afinidad para la adsorción en biosólidos (van Noorlos, 2008, Herrera 2000).

En las actividades de formulación industrial, se asume que se van a utilizar sistemas cerrados automatizados para manipular la sustancia y que las aguas residuales se van a procesar en una STP que esté equipada con un generador DAF con una eficacia de eliminación del 99%. De forma alternativa, son efectivas las plantas de tratamiento biológico que convierten los materiales solubles y coloidales en sedimentos de biosólidos (depuración biológica por lodos activos).

La eliminación desde STP municipales se suele determinar utilizando el módulo SimpleTreat como parte del modelo EUSES. De forma predeterminada, una STP ofrece sus servicios a una población de 10.000 habitantes (trata 2.000 m³ de aguas residuales domésticas). La distribución estándar del módulo SimpleTreat representa una STP con un sedimentador primario (que produce lodo primario), un tanque de aeración (que contiene lodo activado) y un equipo de separación para sólidos y líquidos (que recicla el lodo residual y lo vuelve a introducir en el tanque de aeración). La eliminación predeterminada de CPC según el modelo en las STP municipales es de 81,5 % (aproximadamente) mediante la adsorción al lodo. En el modelo predeterminado, se espera que el 18,5% de la sustancia descargada se libere a la superficie del agua desde el efluente de aguas residuales.

EUSES es un modelo muy conservador que no tiene en cuenta la elevada adsorción del CPC a los sólidos suspendidos. Los resultados de un experimento cinético del CPC en 5 suelos diferentes revelaron que la sustancia presenta una fuerte adsorción al suelo. La cantidad de la sustancia de prueba adsorbida al suelo en estado de equilibrio era $\geq 95\%$ para todos los suelos.

A partir de los datos recogidos en la prueba isotérmica de sorción para lodo activado, podemos llegar a la conclusión de que la sustancia se sorbe rápidamente en los componentes sólidos del lodo y, por tanto, se eliminaría de forma eficaz en un sistema de tratamiento biológico de aguas residuales por clarificación.

En función de esto, se ha añadido a la evaluación de la exposición medioambiental (tanto de la formulación como del uso del consumidor) un factor de modificación adicional para la sorción con un 99% de eficacia en el tratamiento del agua.

Al no haber indicios de un potencial de bioacumulación elevado, no hay ningún riesgo para los pájaros y los mamíferos expuestos de forma indirecta a través de la cadena alimenticia (envenenamiento secundario).

Concentración ambiental prevista (PEC)/Caracterización del riesgo – Trabajador

Se realizó una evaluación cualitativa para demostrar el control teniendo en cuenta los modos alternativos, además del uso de condiciones operativas y medidas de gestión de riesgo definidas para rutas distintas a la sistémica cutánea a largo plazo

ES	PROC	Aplicación	Interior/externo	Horas/turno	Sistémica cutánea a largo plazo mg/kg bw/d	Razón de Caracterización de Riesgo
W2	8b	Transferencia de la sustancia: instalaciones especializadas	I	1-4	0,021	0,411
W2	13	Impregnación de toallitas o pañuelos en un proceso automatizado	I	8	0,007	0,137
W2	19	Mezclado a mano por los trabajadores profesionales con íntimo contacto y solo con EPI	I	<1	0,283	5,657 Consultar la sección anterior