

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

<b>1.1. Identificador del producto</b>	Niacinamide
<u>Sinónimos:</u>	Nicotinamide; Vitamin B3; Niacinamide Feed Grade; Niacinamide Free Flow
<u>Número de registro del Chemical Abstracts:</u>	98-92-0
<u>Número de Registro REACH:</u>	01-2119968268-22-0008

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

Nutrición humana & animal, intermedio químico, cuidado personal

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

Vertellus Specialty Chemicals (Nantong) Co., Ltd.  
#9 Shengkai Road NETDZ  
Nantong, Jiangsu, China. 226009  
Phone: 86-513-83591318  
Emergency Phone: 86 25 85477110  
86-513-83591318

Representante exclusivo de Registro REACH de la UE:  
Vertellus Specialties Belgium NV  
Havenlaan 86 C Bus 204  
B 1000 Brussels  
Belgium  
REACH@Vertellus.com

e-mail:

<b>1.4. Teléfono de emergencia</b>	<u>Vertellus:</u> <u>CHEMTREC (USA):</u> <u>CHEMTREC (International):</u> <u>NRCC (China):</u> +86 25 85477110
------------------------------------	---

### 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)

Irritación ocular graves categoría 2  
Peligro no clasificado - polvo Combustible

#### 2.2. Elementos de la etiqueta

Símbolos (pictogramas):



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Palabra:	Atención
Precauciones de peligro:	H319 - Provoca irritación ocular grave.
Prevención Consejos de prudencia:	P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. P264 - Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.
Primeros auxilios Consejos de prudencia:	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. P337+P313 - Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

### 2.3. Otros peligros

Otros peligros:	ADVERTENCIA! PUEDEN FORMAR CONCENTRACIONES DE POLVO INFLAMABLE EN EL AIRE (DURANTE EL PROCESAMIENTO).
-----------------	---

## 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)
Niacinamide	98-92-0	~ 100	202-713-4	No en la lista.	Irrit. oc. 2; H319

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).

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

Contacto con la piel:	Lave con agua y jabón. Procure atención médica si aparece o persiste la irritación. Si la irritación o el dolor persisten después del lavado del área, el personal médico deberá examinar el área expuesta.
Contacto con los ojos:	Enjuague los ojos inmediatamente con grandes cantidades de agua durante al menos 15 minutos, y levante los párpados de vez en cuando. Procure asesoramiento médico si los síntomas persisten
Inhalación:	Traslade al aire fresco. No se espera que se requieran primeros auxilios. Si deja de respirar o hay indicios de que esto ocurra, administre respiración artificial Mantenga a la víctima caliente y quieta. Procure asesoramiento médico si persisten los síntomas
Ingestión:	Si se ingiere, comuníquese con un médico o un centro de toxicología inmediatamente. Administre oxígeno si la respiración es superficial. Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente

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

Agudo:	La niacinamida en un irritante ocular, pero no irrita la piel. Puede causar irritación respiratoria por exposición a condiciones donde hay polvo. En seres humanos, las náuseas con vómitos o sin ellos fueron el efecto principal después de la exposición aguda, y generalmente ocurrieron después de dosis mayores a 5 gramos/día; ningún efecto fue persistente.
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.
----------------------	---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados: Niebla de agua, espuma, dióxido de carbono o producto químico seco

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

Productos peligrosos de la combustión: Óxidos de nitrógeno y cianuro pueden liberarse durante la descomposición térmica.

Potencial de explosión del polvo: La niacinamida presenta un peligro importante de explosión de polvo a menos que se la manipule apropiadamente.

Presión máxima de explosión = 8.0 bar;

Tasa máxima de elevación de la presión = 885 bar/s;

Kst = 240 bar.m/s;

Energía mínima de ignición = 3 - 5 mJ;

Concentración de oxígeno limitante = 13 - 14%;

Concentración mínima para explosión = 50 - 60 g/m<sup>3</sup>.

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.

Riesgos especiales de inflamabilidad:

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: Use equipo respiratorio autocontenido y ropa de protección. Pueden utilizarse procedimientos normales de lucha contra incendios.  
Explosión: Evite generar polvo. Polvo fino dispersos en el aire en concentraciones suficientes y en presencia de una fuente de ignición es un peligro potencial de explosión de polvo.

### 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 saturados deben desecharse.

#### 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. Luego se podrá recolectar el material (p. ej. con succión) para desecharlo más tarde.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Después de recoger el material, enjuague el área con abundante agua. Deseche el material de acuerdo con la práctica estándar para el desecho de materiales potencialmente peligrosos tal como lo requieren las leyes federales, estatales o locales aplicables. 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.

## 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. Para reducir el riesgo de explosión de polvo, deben seguirse las recomendaciones para el diseño de instalaciones y procesos, el control de fuentes de ignición y polvo fugitivo, la protección contra incendios, la capacitación y el mantenimiento establecidos en la NFPA 654: "Estándar para la prevención de incendios y explosiones de polvo en la fabricación, el procesamiento y la manipulación de sólidos particulados combustibles". La implementación de un programa de orden y limpieza para controlar la acumulación de polvo sobre las superficies de trabajo resulta crucial para reducir el riesgo de sufrir catastróficas explosiones de polvo secundarias.

Equipo para Manejo Especial:

No aplicable.

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

Precauciones y recomendaciones de almacenamiento:

Proteja los recipientes de los daños físicos. Mantenga condiciones de sequedad y ventilación para el almacenamiento. Mantenga alejado de ácidos fuertes, bases fuertes y agentes oxidantes. No almacene con venenos. 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.

Reacciones peligrosas Incompatibilidad:

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

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### 8.1. Parámetros de control

País	Límite de exposición profesional
Latvia	1 mg/m <sup>3</sup>
New Zealand	Particulates: 10 mg/mg <sup>3</sup> (inhalable); 3 mg/m <sup>3</sup> (respirable)
United States (OSHA)	Particulates: 15 mg/m <sup>3</sup> (total dust); 5 mg/m <sup>3</sup> (respirable fraction)
United States (NIOSH), Belgium, Canada (Quebec), Singapore, South Korea	Particulates: 10 mg/m <sup>3</sup>

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

#### Nivel sin efecto derivado (DNEL) - Trabajador:

Ruta	DNEL
Agudas y a largo plazo - efectos locales (cutánea, inhalación)	Ningún peligro identificado
A largo plazo-efectos sistémicos (cutáneo)	25 mg/kg bw/day
A largo plazo - efectos sistémicos (inhalación)	87.5 mg/m <sup>3</sup>
Agudo - efectos sistémicos (cutáneos)	Ningún peligro identificado
Agudo - efectos sistémicos (inhalación)	Ningún peligro identificado

#### Nivel sin efecto derivado (DNEL) - Población general:

Ruta	DNEL
A largo plazo - efectos sistémicos (inhalación)	21.88 mg/m <sup>3</sup>
Agudas y a largo plazo - efectos locales (cutánea, inhalación)	Ningún peligro identificado
Agudo - efectos sistémicos (oral, cutánea, inhalación)	Ningún peligro identificado
A largo plazo-efectos sistémicos (cutáneo)	12.5 mg/kg bw/day
A largo plazo - efectos sistémicos (oral)	Ningún peligro identificado

#### Concentración prevista sin efecto (PNEC):

Ruta	PNEC
Aqua PNEC (agua dulce)	1 mg/L
Aqua PNEC (agua marino)	0.1 mg/L
Aqua PNEC (STP)	423.5 mg/L
Sedimento PNEC (agua dulce)	1.109 mg/kg sediment dw
Sedimento PNEC (agua marina)	0.111 mg/kg sediment dw
Suelo PNEC	0.33 mg/kg soil dw

### 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. 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.

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).

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Equipo de protección personal:	Uniforme de trabajo o ropa impermeabilizados. Guantes y botas impermeabilizados. Gafas de seguridad o contra productos químicos. Máscara para polvo aprobada por el NIOSH o respirador de presión negativa con cartuchos para polvo o HEPA si es necesario.
Respirador Precaución:	Observe las reglamentaciones de OSHA para uso de respiradores (29 CFR 1910.134) u orientación equivalente. Los respiradores purificadores de aire no deben usarse 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)	Polvo blanco cristalino, esencialmente sin olor.		
Presión de vapor:	< 1 mm Hg	Tasa de evaporación:	No aplicable.
Gravedad específica o densidad:	1.4 @ 25°C	Densidad de vapor (aire = 1):	No hay datos disponibles.
Punto de ebullición:	150 - 160 °C	Punto de Congelamiento / Fusión:	124 - 131 °C
Solubilidad en agua:	500,000 mg/L @ 25°C	Octanol / agua Coeficiente:	log Kow = -0.37
pH:	pKa = 3.35 @ 20°C	Umbral de olor:	No hay datos disponibles.
Viscosidad:	No aplicable.	Temperatura de autoignición:	No hay datos disponibles.
Punto de inflamación:	360°F (182°C) Método Tag de copa abierta	Límites de inflamabilidad:	No hay datos disponibles.
Inflamabilidad (sólido, gas):	No hay datos disponibles.	Temperatura de descomposición:	No hay datos disponibles.
Propiedades explosivas:	No explosivo.	Propiedades comburentes:	No oxidante.

#### 9.2. Información adicional

### SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad	No clasificado como peligrosamente reactivo.
10.2. Estabilidad química	Estable
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	No ocurrirá.
10.4. Condiciones que deben evitarse	Temperaturas elevadas La descomposición térmica comienza a los 150 °C.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

<u>10.5. Materiales incompatibles</u>	Ácidos
<u>10.6. Productos de descomposición peligrosos</u>	Óxidos de nitrógeno y cianuro pueden liberarse durante la descomposición térmica.

### SECCIÓN 11: Información toxicológica

#### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad oral aguda LD <sub>50</sub> :	> 3500 mg/kg (rata) > 2500 mg/kg (raton)	Niacinamide
Toxicidad dérmica aguda LD <sub>50</sub> :	> 2000 mg/kg (conejo)	Niacinamide
Toxicidad inhalación aguda LC <sub>50</sub> :	> 3,8 mg/L (4h, rata)	Niacinamide
Irritación de la piel:	No irritante para la piel.	
Irritación de los ojos:	Moderadamente irritante para los ojos.	
Sensibilización de la piel:	No sensibilizante (peso de la evidencia)	
Mutagenicidad:	Este material fue sometido a prueba y se encontró que no era mutagénico en el ensayo Ames y la prueba de micronúcleos murinos. Ocurrieron resultados ambiguos de la prueba en el ensayo de síntesis no programados del ADN en hepatocitos primarios de ratas.	
Toxicidad reproductiva / desarrollo:	En una prueba de toxicidad oral en ratas que duró 28 días, no se observaron efectos sobre los órganos reproductores en ningún sexo. En un estudio de toxicidad en el desarrollo hecho en ratas que usaban niacina, el NOAEL para la toxicidad maternal fue de 200 mg/kg/d (cambios en el peso corporal), y el NOAEL para la toxicidad reproductiva y toxicidad en el desarrollo fue de 200 mg/kg/d (peso corporal de la placenta y de las crías macho disminuido): No se observaron efectos teratogénicos.	
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 conocido.	
Riesgo de aspiración:	Basado en propiedades físicas, no es probables que el riesgo de aspiración.	
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	La niacinamida en un irritante ocular, pero no irrita la piel. Puede causar irritación respiratoria por exposición a condiciones donde hay polvo. En seres humanos, las náuseas con vómitos o sin ellos fueron el efecto principal después de la exposición aguda, y generalmente ocurrieron después de dosis mayores a 5 gramos/día; ningún efecto fue persistente. Efectos retardados: Ninguno conocido.	
Aditivo o sinérgico efectos:	Ninguno conocido.	

### SECCIÓN 12: Información ecológica

<u>12.1. Toxicidad</u>	EC50 (24h) Daphnia magna > 1000 mg/L LC50 (96h) Poecilia reticulata (guppy) > 1000 mg/L EC50 (72h) Scenedesmus subspicatus > 1000 mg/L	Niacinamide
------------------------	--	-------------

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

<u>12.2. Persistencia y degradabilidad</u>	El material es fácilmente biodegradable en condiciones aeróbicas.
<u>12.3. Potencial de bioacumulación</u>	No se espera que bioconcentre en especies acuáticas.
<u>12.4. Movilidad en el suelo</u>	Este material es soluble en agua. Su adsorción al suelo y al sedimento no debe ser significativa.
<u>12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB</u>	Esta sustancia no es una sustancia PBT o mPmB.
<u>12.6. Otros efectos adversos</u>	No hay datos disponibles.

### 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 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	No se aplica	14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Chemicals, n.o.s. (Niacinamide)
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	No se aplica	14.4. Grupo de embalaje	No se aplica
14.5. Peligros para el medio ambiente	No se aplica		
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	No puede ser almacenado o enviado con materiales TÓXICOS		
Números de emergencia guía para América del Norte:	No se aplica	IMDG ccsme:	No se aplica;
14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC			No aplicable.

### SECCIÓN 15: Información reglamentaria

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### 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:	Lista	EC / lista No.:	202-713-4
Canadá (DSL / NDSL):	DSL	Japón:	(5)-736
Corea:	KE-29935	Australia:	Lista
China:	Lista	Filipinas:	Lista
Taiwán:	Lista	Nueva Zelanda:	Lista
Agua alemán Clasificación de Riesgo:	ID Number 2244, hazard class 1 - low hazard to waters ( <i>Nicotinamid</i> )		
SARA 313:	No en la lista.		
Cantidades reportables	No aplicable.		
Otros Anuncios de regulaciones:	-Incluido en la US Food and Drug Administration (FDA) evaluación basada en la prioridad de base de datos de aditivos alimentarios. -"Generally mira como Safe" (GRAS) por la administración de drogas y alimentos de Estados Unidos (21 CFR 184.1). -Aprobado c		

HMIS IV:

HEALTH	1
FLAMMABILITY	1
PHYSICAL HAZARD	0

NFPA:



### 15.2. Evaluación de la seguridad química

No es precisa una evaluación de seguridad química, como esta sustancia no está clasificada como peligrosa.

## SECCIÓN 16: Otra información

Fuentes de datos importantes:

- Select Committee on GRAS Substances (SCOGS) (1979). Opinion: Niacinamide (nicotinamide), SCOGS-Report Number: 108
- European Food Safety Authority, 2012. Scientific Opinion on the safety and efficacy of niacin (nicotinic acid and nicotinamide) as a feed additive for all animal species based on a dossier submitted by Vertellus Specialties Belgium BV1, 2. EFSA Panel on Additives and Products or Substances used in Animal Feed (FEEDAP)3, 4
- OECD SIDS, UNEP Publications (2002). 3-Pyridinecarboxaldehyde (Nicotinamide): SIDS Initial Assessment Report for SIAM 15.

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.

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.  
 RQ = cantidad Reportable.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

UE = Unión Europea.

GHS = Sistema Mundialmente Armonizado.

LC = concentración letal.

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:	19 Feb 2019	Original Fecha de emisión:	13 July 1995
Emitido por:	Regulatory Management Department	Email:	SDS@Vertellus.com
Detalles de Revisión	Clasificación revisada y datos aplicables de acuerdo con el registro REACH.		

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### Anexo a la ficha de datos de seguridad

Escenario(s) de exposición del producto	
Tipo de EE	Título EE
Medio ambiente - Trabajador	Formulación (cosmetics)
Medio ambiente - Trabajador	Uso por trabajadores profesionales (Cosmetics)
Consumidor	Uso por los consumidores (cosméticos)

### 1. Escenario de exposición ES2 - F2

Formulación (cosmetics)	Ref. EE: ES2 - F2 Tipo de EE: Medio ambiente - Trabajador Versión: 1.0	Código del EE de la empresa: ES2 - F2 Fecha de emisión: 19/10/2018
-------------------------	--	---

Descriptores de uso	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15 ERC2
Procesos, tareas y actividades tomadas en consideración	Formulación en mezcla Formulación
Método de evaluación	Cosmetics Europe SPERC 2.1.a.v2 Cosmetics Europe SPERC 2.1.b.v2 Cosmetics Europe SPERC 2.1.c.v2 Cosmetics Europe SPERC 2.1.f.v2 Cosmetics Europe SPERC 2.1.g.v2 Cosmetics Europe SPERC 2.1.h.v2 Cosmetics Europe SPERC 2.1.i.v2 Cosmetics Europe SPERC 2.1.j.v2 Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.a.v2 Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.b.v2 Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.c.v2 Utilización del modelo ECETOC TRA

### 2. Condiciones operativas y medidas de control de riesgos

#### 2.1.1 Escenario contributivo en el que se controla la exposición de los trabajadores (PROC1) (Exposiciones generales (sistemas cerrados))

Escenario de contribución del trabajador (Proc 1)	
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

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Propiedades del producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de la sustancia en el producto	≈ 100 %
Presión de vapor	0,00045 Pa
Pulverulencia	Sólido, empolvamiento alto

Condiciones operativas		
Frecuencia y duración del uso	Tiempo de exposición	< 8 h/día
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Zona de contacto con la piel de la sustancia en las condiciones de uso: ,una mano,la cara	240 cm <sup>2</sup>
Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores	Interior,Supone actividades realizadas a temperatura ambiente,Ofrece una norma básica de ventilación general (de 1 a 3 renovaciones de aire por hora).	

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Manipular la sustancia en sistema cerrado	
Medidas organizativas para evitar/limitar las emisiones, la dispersión y exposición	Presupone un sistema de gestión de la salud y la seguridad ocupacional eficaz.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	Utilizar guantes homologados EN374	80 % Efectividad cutánea
	Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales.	

### 2.1.2 Escenario contributivo en el que se controla la exposición de los trabajadores (PROC2) (Exposiciones generales (sistemas cerrados))

Escenario de contribución del trabajador (Proc 2)	
PROC2	Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes

Propiedades del producto	
Pulverulencia	Sólido, empolvamiento alto

Condiciones operativas		
Frecuencia y duración del uso	Tiempo de exposición	< 8 h/día
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Zona de contacto con la piel de la sustancia en las condiciones de uso: ,Ambas manos,la cara	480 cm <sup>2</sup>
Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores	Interior,Supone actividades realizadas a temperatura ambiente,Ofrece una norma básica de ventilación general (de 1 a 3 renovaciones de aire por hora).	

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada	
Medidas organizativas para evitar/limitar las emisiones, la dispersión y exposición	Presupone un sistema de gestión de la salud y la seguridad ocupacional eficaz.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	Utilizar guantes homologados EN374	80 % Efectividad cutánea
	Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales.	

### 2.1.3 Escenario contributivo en el que se controla la exposición de los trabajadores (PROC3)

Escenario de contribución del trabajador (Proc 3)	
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

Propiedades del producto	
Pulverulencia	Sólido, empolvamiento alto

Condiciones operativas		
Frecuencia y duración del uso	Tiempo de exposición	< 8 h/día
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Zona de contacto con la piel de la sustancia en las condiciones de uso: ,una mano,la cara	240 cm <sup>2</sup>
Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores	Como anteriormente	

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). Con exposición ocasional controlada	
	Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión Ventilación por extracción local	No
Medidas organizativas para evitar/limitar las emisiones, la dispersión y exposición	Como anteriormente	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales.	
	Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud Utilizar guantes homologados EN374	80 % Efectividad cutánea

### 2.1.4 Escenario contributivo en el que se controla la exposición de los trabajadores (PROC4)

Escenario de contribución del trabajador (Proc 4)	

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Propiedades del producto	
Pulverulencia	Sólido, empolvamiento alto

Condiciones operativas		
Frecuencia y duración del uso	Tiempo de exposición	< 8 h/día
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Zona de contacto con la piel de la sustancia en las condiciones de uso: ,Ambas manos,la cara	480 cm <sup>2</sup>
Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores	Interior,Supone actividades realizadas a temperatura ambiente	

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Ventilación por extracción local. Ninguno(a)	
	Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión Sistema semicerrado. Con exposición ocasional controlada	
	Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión Prever un buen nivel de ventilación general (no inferior a de 3 a 5 renovaciones del aire cada hora)	
Medidas organizativas para evitar/limitar las emisiones, la dispersión y exposición	Presupone un sistema de gestión de la salud y la seguridad ocupacional eficaz.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales.	
	Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud Utilizar guantes homologados EN374	80 % Efectividad cutánea

### 2.1.5 Escenario contributivo en el que se controla la exposición de los trabajadores (PROC5)

Escenario de contribución del trabajador (Proc 5)	
PROC5	Mezclado en procesos por lotes

Propiedades del producto	
Pulverulencia	Sólido, empolvamiento alto

Condiciones operativas		
Frecuencia y duración del uso	Tiempo de exposición	< 8 h/día
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Zona de contacto con la piel de la sustancia en las condiciones de uso: ,Ambas manos,la cara	480 cm <sup>2</sup>
	Interior,Supone actividades realizadas a temperatura ambiente	

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores	Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores Ofrece una norma básica de ventilación general (de 1 a 3 renovaciones de aire por hora).	
--	--	--

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Ventilación por extracción local	No
Medidas organizativas para evitar/limitar las emisiones, la dispersión y exposición	Presupone un sistema de gestión de la salud y la seguridad ocupacional eficaz.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales.	
	Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud Utilizar guantes homologados EN374	80 % Efectividad cutánea

### 2.1.6 Escenario contributivo en el que se controla la exposición de los trabajadores (PROC8a)

Escenario de contribución del trabajador (Proc 8a)	
PROC8a	Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas

Propiedades del producto	
Pulverulencia	Sólido, empolvamiento alto

Condiciones operativas		
Frecuencia y duración del uso	Tiempo de exposición	< 8 h/día
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Ambas manos	960 cm <sup>2</sup>
Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores	Interior, Supone actividades realizadas a temperatura ambiente	

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Garantizar unas buenas condiciones de ventilación controlada (5 a 10 renovaciones de aire por hora)	
	Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión Ventilación por extracción local	No
Medidas organizativas para evitar/limitar las emisiones, la dispersión y exposición	Presupone un sistema de gestión de la salud y la seguridad ocupacional eficaz.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales.	
	Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud Utilizar guantes homologados EN374	80 % Efectividad cutánea

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### 2.1.7 Escenario contributivo en el que se controla la exposición de los trabajadores (PROC8b)

Escenario de contribución del trabajador (Proc 8b)	
PROC8b	Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas

<b>Propiedades del producto</b>	
Pulverulencia	Sólido, empolvamiento alto

<b>Condiciones operativas</b>		
Frecuencia y duración del uso	Tiempo de exposición	< 8 h/día
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Zona de contacto con la piel de la sustancia en las condiciones de uso: ,Ambas manos	960 cm <sup>2</sup>
Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores	Ofrece una norma básica de ventilación general (de 1 a 3 renovaciones de aire por hora).	
	Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores Interior,Supone actividades realizadas a temperatura ambiente	

<b>Medidas de gestión de riesgo</b>		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Sistema semicerrado. Con exposición ocasional controlada	
	Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión Ventilación por extracción local	No
Medidas organizativas para evitar/limitar las emisiones, la dispersión y exposición	Presupone un sistema de gestión de la salud y la seguridad ocupacional eficaz.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales.	
	Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud Utilizar guantes homologados EN374	80 % Efectividad cutánea

### 2.1.8 Escenario contributivo en el que se controla la exposición de los trabajadores (PROC9)

Escenario de contribución del trabajador (Proc 9)	
PROC9	Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

<b>Propiedades del producto</b>	
Pulverulencia	Sólido, empolvamiento alto

<b>Condiciones operativas</b>		
Frecuencia y duración del uso	Tiempo de exposición	< 8 h/día
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Zona de contacto con la piel de la sustancia en las condiciones de uso: ,Ambas manos,la cara	480 cm <sup>2</sup>

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores	Interior, Supone actividades realizadas a temperatura ambiente	
	Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores Ofrece una norma básica de ventilación general (de 1 a 3 renovaciones de aire por hora).	

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Sistema semicerrado. Con exposición ocasional controlada	
	Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión Ventilación por extracción local	No
Medidas organizativas para evitar/limitar las emisiones, la dispersión y exposición	Presupone un sistema de gestión de la salud y la seguridad ocupacional eficaz.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales.	
	Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud Utilizar guantes homologados EN374	80 % Efectividad cutánea

### 2.1.9 Escenario contributivo en el que se controla la exposición de los trabajadores (PROC13)

Escenario de contribución del trabajador (Proc 13)	
PROC13	Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido

Propiedades del producto	
Pulverulencia	Sólido, empolvamiento alto

Condiciones operativas		
Frecuencia y duración del uso	Tiempo de exposición	< 8 h/día
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Zona de contacto con la piel de la sustancia en las condiciones de uso: ,Ambas manos, la cara	480 cm <sup>2</sup>
Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores	Interior, Supone actividades realizadas a temperatura ambiente	
	Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores Ofrece una norma básica de ventilación general (de 1 a 3 renovaciones de aire por hora).	

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Contención	No
	Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión Ventilación por extracción local	No

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Medidas organizativas para evitar/limitar las emisiones, la dispersión y exposición	Presupone un sistema de gestión de la salud y la seguridad ocupacional eficaz.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	Utilizar guantes homologados EN374	80 % Efectividad cutánea
	Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales.	

### 2.1.10 Escenario contributivo en el que se controla la exposición de los trabajadores (PROC14)

Escenario de contribución del trabajador (Proc 14)	
PROC14	Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación

<b>Propiedades del producto</b>	
Pulverulencia	Sólido, empolvamiento alto

<b>Condiciones operativas</b>		
Frecuencia y duración del uso	Tiempo de exposición	< 8 h/día
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Zona de contacto con la piel de la sustancia en las condiciones de uso: ,Ambas manos,la cara	480 cm <sup>2</sup>
Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores	Interior,Supone actividades realizadas a temperatura ambiente	

<b>Medidas de gestión de riesgo</b>		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Contención	No
	Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión Ventilación por extracción local	No
	Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión Prever un buen nivel de ventilación general (no inferior a de 3 a 5 renovaciones del aire cada hora)	
Medidas organizativas para evitar/limitar las emisiones, la dispersión y exposición	Presupone un sistema de gestión de la salud y la seguridad ocupacional eficaz.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales.	
	Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud Utilizar guantes homologados EN374	80 % Efectividad cutánea

### 2.1.11 Escenario contributivo en el que se controla la exposición de los trabajadores (PROC15)

Escenario de contribución del trabajador (Proc 15)	
PROC15	Uso como reactivo de laboratorio

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Propiedades del producto	
Pulverulencia	Sólido, empolvamiento alto

Condiciones operativas		
Frecuencia y duración del uso	Tiempo de exposición	< 8 h/día
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Zona de contacto con la piel de la sustancia en las condiciones de uso: ,una mano,la cara	240 cm <sup>2</sup>
Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores	Interior,Supone actividades realizadas a temperatura ambiente,Ofrece una norma básica de ventilación general (de 1 a 3 renovaciones de aire por hora).	

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Contención	No
	Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión Ventilación por extracción local	No
Medidas organizativas para evitar/limitar las emisiones, la dispersión y exposición	Presupone un sistema de gestión de la salud y la seguridad ocupacional eficaz.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales.	
	Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud Utilizar guantes homologados EN374	80 % Efectividad cutánea

### 2.2.1 Escenario contributivo en el que se controla la exposición ambiental (ERC2)

Formulación (COLIPA 1) (ERC 2)	
ERC2	Formulación en mezcla
Método de evaluación	Cosmetics Europe SPERC 2.1.a.v2

Propiedades del producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de la sustancia en el producto	≈ 100 %
Presión de vapor	0,00045 Pa

Condiciones operativas		
Cantidades usadas	Cantidad diaria por centro	16,7 t/d
	Cantidades usadas Tonelaje anual del centro (en toneladas/año):	<= 100 t/año
Frecuencia y duración del uso		250 días/año
Factores medioambientales no afectados por la gestión del riesgo		
Otras condiciones de funcionamiento que afectan a la exposición ambiental	Uso interior	Producto aplicado en un proceso de solución acuosa

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

		con volatilización despreciable
--	--	---------------------------------

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Proceso optimizado para una utilización altamente eficaz de las materias primas	
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Limpieza de equipos con mínimas emisiones a aguas residuales	Las medidas habitualmente implementadas para reducir las emisiones a aguas residuales pueden incluir: - Limpieza en seco de los equipos (Uso de materiales absorbentes y aspiración incluyendo la incineración de los residuos sólidos resultantes) - Limpieza utilizando lo que se conoce como rascatubos - Limpieza utilizando lo que se conoce como "limpieza in situ" (sistema CIP) - Limpieza mediante vapor de agua y/o - Eliminación manual de los productos residuales adheridos a los equipos (p.ej. mediante restregado manual, aspiración, etc.) - Uso de sistemas de doble revestimiento (es decir, cubierta de reactor desechable de un solo uso que se incinera tras el uso como residuo sólido).
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Estación depuradora municipal	87,36 % Efectividad en el agua:
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Flujo de descarga de efluentes presupuesto desde el emplazamiento	8 m <sup>3</sup> /d
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Aplicación controlada de lodos de aguas residuales en terrenos agrícolas	Sí
Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación	No se identificaron otras medidas específicas	

### 2.2.2 Escenario contributivo en el que se controla la exposición ambiental (ERC2)

COLIPA 2	
ERC2	Formulación en mezcla
Método de evaluación	Cosmetics Europe SPERC 2.1.b.v2

Propiedades del producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de la sustancia en el producto	≈ 100 %
Presión de vapor	0,00045 Pa

Condiciones operativas		
Cantidades usadas	Cantidad diaria por centro	4,5 t/d

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Cantidades usadas	Cantidad anual por centro	<= 100 t/año
Frecuencia y duración del uso		250 días/año
Otras condiciones de funcionamiento que afectan a la exposición ambiental	Uso interior	Producto aplicado en un proceso de solución acuosa con volatilización despreciable

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Proceso con utilización eficaz de las materias primas	Las medidas habituales pueden incluir por ejemplo - Sistemas de lotes cerrados y/o - Sistema de transferencia semicerrado y/o - Producción en lotes del producto final - Número reducido de operaciones de transferencia y limpieza mediante por ejemplo - Depósitos de almacenamiento dedicados para materias primas, premezclas y productos finales.
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Limpieza de equipos con reducción de emisiones a aguas residuales	Las medidas habitualmente implementadas para reducir las emisiones a aguas residuales pueden incluir: - Eliminación manual de los productos residuales adheridos a los equipos (p.ej. mediante restregado manual, aspiración, etc.) - Uso de sistemas de doble revestimiento (es decir, cubierta de reactor desechable de un solo uso que se incinera tras el uso como residuo sólido).
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Estación depuradora municipal	87,36 % Efectividad en el agua:
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Flujo de descarga de efluentes presupuesto desde el emplazamiento	8 m <sup>3</sup> /d
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Aplicación controlada de lodos de aguas residuales en terrenos agrícolas	Si
Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación	No se identificaron otras medidas específicas	

### 2.2.3 Escenario contributivo en el que se controla la exposición ambiental (ERC2)

COLIPA 3	
ERC2	Formulación en mezcla
Método de evaluación	Cosmetics Europe SPERC 2.1.c.v2

Propiedades del producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de la sustancia en el producto	≈ 100 %
Presión de vapor	0,00045 Pa

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Condiciones operativas		
Cantidades usadas	Cantidad diaria por centro	<= 0,45 t/d
	Cantidades usadas Tonelaje anual del centro (en toneladas/año):	<= 100 t/año
Frecuencia y duración del uso	Días de emisión (en días/año):	250 días/año
Otras condiciones de funcionamiento que afectan a la exposición ambiental	Uso interior	Producto aplicado en un proceso de solución acuosa con volatilización despreciable

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Limpieza de equipos	Limpieza de equipos con agua, los líquidos del lavado se eliminan con aguas residuales. Peor escenario para productos de base disolvente
	Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión Proceso con utilización eficaz de las materias primas	Las medidas habitualmente implementadas para reducir las emisiones a aguas residuales pueden incluir: . Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Consultar el CS 1.	

### 2.2.4 Escenario contributivo en el que se controla la exposición ambiental (ERC2)

Formulación (COLIPA 6)	
ERC2	Formulación en mezcla
Método de evaluación	Cosmetics Europe SPERC 2.1.f.v2

Propiedades del producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de la sustancia en el producto	≈ 100 %
Presión de vapor	0,00045 Pa

Condiciones operativas		
Cantidades usadas	Cantidad diaria por centro	<= 3 t/d
	Cantidades usadas Tonelaje anual del centro (en toneladas/año):	<= 100 t/año
Frecuencia y duración del uso		250 días/año
Otras condiciones de funcionamiento que afectan a la exposición ambiental	Uso interior	Producto aplicado en un proceso de solución acuosa con volatilización despreciable

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Limpieza de equipos con reducción de emisiones a aguas residuales	Las medidas habitualmente implementadas para reducir las emisiones a aguas residuales pueden incluir: - Eliminación manual de los productos residuales adheridos a los equipos (p.ej. mediante restregado manual, aspiración, etc.) - Uso de sistemas de doble revestimiento (es decir, cubierta de reactor desechable de un solo uso que se incinera tras el uso como residuo sólido).
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Proceso optimizado para una utilización eficaz de las materias primas	Las medidas habituales pueden incluir por ejemplo - Sistemas de lotes cerrados y/o - Sistema de transferencia semicerrado y/o - Producción en lotes del producto final - Número reducido de operaciones de transferencia y limpieza mediante por ejemplo - Depósitos de almacenamiento dedicados para materias primas, premezclas y productos finales.
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Estación depuradora municipal	87,36 % Efectividad en el agua:
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Flujo de descarga de efluentes presupuesto desde el emplazamiento	8 m <sup>3</sup> /d
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Aplicación controlada de lodos de aguas residuales en terrenos agrícolas	Si
Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación	No se identificaron otras medidas específicas	

### 2.2.5 Escenario contributivo en el que se controla la exposición ambiental (ERC2)

Formulación (COLIPA 7)	
ERC2	Formulación en mezcla
Método de evaluación	Cosmetics Europe SPERC 2.1.g.v2

Propiedades del producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de la sustancia en el producto	≈ 100 %
Presión de vapor	0,00045 Pa

Condiciones operativas		
Cantidades usadas	Cantidad diaria por centro	< 0,45 t/d
	Cantidades usadas	< 100 t/año

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

	Tonelaje anual del centro (en toneladas/año):	
Frecuencia y duración del uso		250 días/año
Otras condiciones de funcionamiento que afectan a la exposición ambiental	Uso interior	Producto aplicado en un proceso de solución acuosa con volatilización despreciable

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Proceso con utilización eficaz de las materias primas	
	Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión Limpieza de equipos con agua, los líquidos del lavado se eliminan con aguas residuales. Peor escenario para productos de base disolvente	
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Estación depuradora municipal	87,36 % Efectividad en el agua:
Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación	No se identificaron otras medidas específicas	

### 2.2.6 Escenario contributivo en el que se controla la exposición ambiental (ERC2)

Formulación (COLIPA 8)	
ERC2	Formulación en mezcla
Método de evaluación	Cosmetics Europe SPERC 2.1.h.v2

Propiedades del producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de la sustancia en el producto	≈ 100 %
Presión de vapor	0,00045 Pa

Condiciones operativas		
Cantidades usadas	Cantidad diaria por centro	< 3 t/d
Cantidades usadas	Tonelaje anual del centro (en toneladas/año):	<= 100 t/año
Frecuencia y duración del uso		250 días/año
Otras condiciones de funcionamiento que afectan a la exposición ambiental	Uso interior	Producto aplicado en un proceso de solución acuosa con volatilización despreciable

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Limpieza de equipos con mínimas emisiones a aguas residuales	Las medidas habitualmente implementadas para reducir las emisiones a aguas residuales pueden incluir: - Limpieza en seco de los equipos (Uso de materiales absorbentes y aspiración incluyendo la incineración de los

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

		residuos sólidos resultantes) - Limpieza utilizando lo que se conoce como rascatubos - Limpieza utilizando lo que se conoce como "limpieza in situ" (sistema CIP) - Limpieza mediante vapor de agua y/o - Eliminación manual de los productos residuales adheridos a los equipos (p.ej. mediante restregado manual, aspiración, etc.) - Uso de sistemas de doble revestimiento (es decir, cubierta de reactor desechable de un solo uso que se incinera tras el uso como residuo sólido).
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Proceso optimizado para una utilización altamente eficaz de las materias primas	Las medidas habituales pueden incluir por ejemplo - Proceso automatizado cerrado y/o - Sistema de transferencia cerrado y/o - Control del proceso centralizado y/o - Reutilización de aguas grises del proceso para la limpieza - Sistemas optimizados y/o automatizados para el transporte y la manipulación de materias primas, que minimicen los niveles globales de exposición y los vertidos incidentales - Número reducido de operaciones de transferencia y limpieza mediante por ejemplo - Fabricación de distintos productos a partir de una premezcla (lote maestro), a la que se añaden determinados componentes para obtener los productos finales - Depósitos de almacenamiento dedicados para materias primas, premezclas y productos finales - Recuperación de materiales mediante por ejemplo - Reciclaje de los residuos de detergentes granulados de pasos de limpieza en líneas de envasado o transferencia incorporándolos en las lechadas.
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, las emisiones al aire o al suelo	Garantizar in situ una eficacia de eliminación de aguas residuales de (%):	Separación aceite-agua
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Estación depuradora municipal	87,36 %
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Flujo de descarga de efluentes presupuesto desde el emplazamiento	8 m <sup>3</sup> /d

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Aplicación controlada de lodos de aguas residuales en terrenos agrícolas	Sí
--	--	----

### 2.2.7 Escenario contributivo en el que se controla la exposición ambiental (ERC2)

Formulación (COLIPA 9)	
ERC2	Formulación en mezcla
Método de evaluación	Cosmetics Europe SPERC 2.1.i.v2

Propiedades del producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de la sustancia en el producto	≈ 100 %
Presión de vapor	0,00045 Pa

Condiciones operativas		
Cantidades usadas	Cantidad diaria por centro	<= 1,5 t/d
	Cantidades usadas	<= 100 t/año
	Tonelaje anual del centro (en toneladas/año):	
Frecuencia y duración del uso		250 días/año
Otras condiciones de funcionamiento que afectan a la exposición ambiental	Uso interior, Producto aplicado en un proceso de solución acuosa con volatilización despreciable	

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Limpieza de equipos con reducción de emisiones a aguas residuales	Las medidas habitualmente implementadas para reducir las emisiones a aguas residuales pueden incluir: - Eliminación manual de los productos residuales adheridos a los equipos (p.ej. mediante restregado manual, aspiración, etc.) - Uso de sistemas de doble revestimiento (es decir, cubierta de reactor desechable de un solo uso que se incinera tras el uso como residuo sólido).
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Proceso optimizado para una utilización eficaz de las materias primas	Las medidas habituales pueden incluir por ejemplo - Sistemas de lotes cerrados y/o - Sistema de transferencia semicerrado y/o - Producción en lotes del producto final - Número reducido de operaciones de transferencia y limpieza mediante por ejemplo - Depósitos de almacenamiento dedicados para materias primas, premezclas y productos finales.
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, las emisiones al aire o al suelo	Garantizar in situ una eficacia de eliminación de aguas residuales de (%):	Separación aceite-agua

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Estación depuradora municipal	87,36 % Efectividad en el agua:
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Flujo de descarga de efluentes presupuesto desde el emplazamiento	8 m <sup>3</sup> /d
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Aplicación controlada de lodos de aguas residuales en terrenos agrícolas	Sí

### 2.2.8 Escenario contributivo en el que se controla la exposición ambiental (ERC2)

Formulación (COLIPA 10)	
ERC2	Formulación en mezcla
Método de evaluación	Cosmetics Europe SPERC 2.1.j.v2

Propiedades del producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de la sustancia en el producto	≈ 100 %
Presión de vapor	0,00045 Pa

Condiciones operativas		
Cantidades usadas	Cantidad diaria por centro	< 0,45 t/d
	Cantidades usadas Tonelaje anual del centro (en toneladas/año):	<= 100 t/año
Frecuencia y duración del uso	Días de emisión (en días/año):	250 días/año
Otras condiciones de funcionamiento que afectan a la exposición ambiental	Uso interior	Producto aplicado en un proceso de solución acuosa con volatilización despreciable

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Limpieza de equipos con agua, los líquidos del lavado se eliminan con aguas residuales. Peor escenario para productos de base disolvente	
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Proceso con utilización eficaz de las materias primas	Las medidas habitualmente implementadas para reducir las emisiones a aguas residuales pueden incluir: . Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, las emisiones al aire o al suelo	Garantizar in situ una eficacia de eliminación de aguas residuales de (%):	Separación aceite-agua
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Estación depuradora municipal	87,36 % Efectividad en el agua:
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Flujo de descarga de efluentes presupuesto desde el emplazamiento	8 m <sup>3</sup> /d
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Aplicación controlada de lodos de aguas residuales en terrenos agrícolas	Sí

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación	No se identificaron otras medidas específicas	
--	---	--

### 2.2.9 Escenario contributivo en el que se controla la exposición ambiental (ERC2)

Formulación (COLIPA 14)	
ERC2	Formulación en mezcla
Método de evaluación	Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.a.v2

Propiedades del producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de la sustancia en el producto	≈ 100 %
Presión de vapor	0,00045 Pa

Condiciones operativas		
Cantidades usadas	Cantidad diaria por centro	<= 16,7 t/d
	Cantidades usadas Tonelaje anual del centro (en toneladas/año):	<= 100 t/año
	Frecuencia y duración del uso	Días de emisión (en días/año): 250 días/año
Otras condiciones de funcionamiento que afectan a la exposición ambiental	Uso interior, Producto aplicado en un proceso de solución acuosa con volatilización despreciable	

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Limpieza de equipos con mínimas emisiones a aguas residuales	Las medidas habitualmente implementadas para reducir las emisiones a aguas residuales pueden incluir: - Limpieza en seco de los equipos (Uso de materiales absorbentes y aspiración incluyendo la incineración de los residuos sólidos resultantes) - Limpieza utilizando lo que se conoce como rascatubos - Limpieza utilizando lo que se conoce como "limpieza in situ" (sistema CIP) - Limpieza mediante vapor de agua y/o - Eliminación manual de los productos residuales adheridos a los equipos (p.ej. mediante restregado manual, aspiración, etc.) - Uso de sistemas de doble revestimiento (es decir, cubierta de reactor desechable de un solo uso que se incinera tras el uso como residuo sólido).
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Proceso optimizado para una utilización altamente eficaz de las materias primas	Las medidas habituales pueden incluir por ejemplo - Proceso automatizado cerrado y/o - Sistema de transferencia cerrado y/o -

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

		Control del proceso centralizado y/o - Reutilización de aguas grises del proceso para la limpieza - Sistemas optimizados y/o automatizados para el transporte y la manipulación de materias primas, que minimicen los niveles globales de exposición y los vertidos incidentales - Número reducido de operaciones de transferencia y limpieza mediante por ejemplo - Fabricación de distintos productos a partir de una premezcla (lote maestro), a la que se añaden determinados componentes para obtener los productos finales - Depósitos de almacenamiento dedicados para materias primas, premezclas y productos finales - Recuperación de materiales mediante por ejemplo - Reciclaje de los residuos de detergentes granulados de pasos de limpieza en líneas de envasado o transferencia incorporándolos en las lechadas.
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Estación depuradora municipal	87,36 % Efectividad en el agua:
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Flujo de descarga de efluentes presupuesto desde el emplazamiento	8 m <sup>3</sup> /d
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Aplicación controlada de lodos de aguas residuales en terrenos agrícolas	Sí
Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación	No se identificaron otras medidas específicas	

### 2.2.10 Escenario contributivo en el que se controla la exposición ambiental (ERC2)

Formulación (COLIPA 15)	
ERC2	Formulación en mezcla
Método de evaluación	Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.b.v2

Propiedades del producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de la sustancia en el producto	≈ 100 %
Presión de vapor	0,00045 Pa

Condiciones operativas		
Cantidades usadas	Cantidad diaria por centro	<= 4,5 t/d
	Cantidades usadas	<= 100 t/año
	Tonelaje anual del centro (en toneladas/año):	

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Frecuencia y duración del uso	Días de emisión (en días/año):	250 días/año
Otras condiciones de funcionamiento que afectan a la exposición ambiental	Uso interior, Producto aplicado en un proceso de solución acuosa con volatilización despreciable	

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Limpieza de equipos con reducción de emisiones a aguas residuales	Las medidas habitualmente implementadas para reducir las emisiones a aguas residuales pueden incluir: - Eliminación manual de los productos residuales adheridos a los equipos (p.ej. mediante restregado manual, aspiración, etc.) - Uso de sistemas de doble revestimiento (es decir, cubierta de reactor desechable de un solo uso que se incinera tras el uso como residuo sólido).
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Proceso optimizado para una utilización eficaz de las materias primas	Las medidas habituales pueden incluir por ejemplo - Sistemas de lotes cerrados y/o - Sistema de transferencia semicerrado y/o - Producción en lotes del producto final - Número reducido de operaciones de transferencia y limpieza mediante por ejemplo - Depósitos de almacenamiento dedicados para materias primas, premezclas y productos finales.
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Estación depuradora municipal	87,36 % Efectividad en el agua:
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Flujo de descarga de efluentes presupuesto desde el emplazamiento	8 m <sup>3</sup> /d
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Aplicación controlada de lodos de aguas residuales en terrenos agrícolas	Sí
Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación	No se identificaron medidas específicas	

### 2.2.11 Escenario contributivo en el que se controla la exposición ambiental (ERC2)

Formulación (COLIPA 16)	
ERC2	Formulación en mezcla
Método de evaluación	Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.c.v2

Propiedades del producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de la sustancia en el producto	≈ 100 %
Presión de vapor	0,00045 Pa

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Condiciones operativas		
Cantidades usadas	Cantidad diaria por centro	<= 0,45 t/d
	Cantidades usadas Tonelaje anual del centro (en toneladas/año):	<= 100 t/año
Frecuencia y duración del uso	Días de emisión (en días/año):	250 días/año
Otras condiciones de funcionamiento que afectan a la exposición ambiental	Uso interior, Producto aplicado en un proceso de solución acuosa con volatilización despreciable	

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Limpieza de equipos con agua, los líquidos del lavado se eliminan con aguas residuales. Peor escenario para productos de base disolvente	
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Proceso optimizado para una utilización eficaz de las materias primas	Las medidas habituales pueden incluir por ejemplo - Sistemas de lotes cerrados y/o - Sistema de transferencia semicerrado y/o - Producción en lotes del producto final - Número reducido de operaciones de transferencia y limpieza mediante por ejemplo - Depósitos de almacenamiento dedicados para materias primas, premezclas y productos finales.
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Estación depuradora municipal	87,36 % Efectividad en el agua:
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Flujo de descarga de efluentes presupuesto desde el emplazamiento	8 m <sup>3</sup> /d
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Aplicación controlada de lodos de aguas residuales en terrenos agrícolas	Sí
Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación	No se identificaron otras medidas específicas	

### 3. Información de exposición y referencia a la fuente

#### 3.1. Salud

Largo plazo - efectos sistémicos						
DNEL	Inhalación: 43,75 mg/m <sup>3</sup> Cutáneo: 12,5 mg/kg de peso corporal/día					
Escenario contributivo	Exposición por inhalación	RCR	Exposición cutánea	RCR	Total RCR	Método de evaluación
PROC1 (Exposiciones generales (sistemas cerrados))	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0	0,007 mg/kg peso corporal/día	0,001	0,001	Inhalación: Utilización del modelo ECETOC TRA Cutáneo: Utilización del modelo ECETOC TRA

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

X						
PROC2 (Exposiciones generales (sistemas cerrados)) X	1 mg/m <sup>3</sup>	0,023	0,274 mg/kg peso corporal/día	0,022	0,045	Inhalación: Utilización del modelo ECETOC TRA  Cutáneo: Utilización del modelo ECETOC TRA
PROC3 X	1 mg/m <sup>3</sup>	0,023	0,138 mg/m <sup>3</sup>	0,011	0,034	Inhalación: Utilización del modelo ECETOC TRA  Cutáneo: Utilización del modelo ECETOC TRA
PROC4 X	17,5 mg/m <sup>3</sup>	0,4	1,372 mg/kg peso corporal/día	0,11	0,51	Inhalación: Utilización del modelo ECETOC TRA  Cutáneo: Utilización del modelo ECETOC TRA
PROC5 X	25 mg/m <sup>3</sup>	0,571	2,742 mg/kg peso corporal/día	0,219	0,79	Inhalación: Utilización del modelo ECETOC TRA  Cutáneo: Utilización del modelo ECETOC TRA
PROC8a X	15 mg/m <sup>3</sup>	0,343	2,742 mg/kg peso corporal/día	0,219	0,562	Inhalación: Utilización del modelo ECETOC TRA  Cutáneo: Utilización del modelo ECETOC TRA
PROC8b X	25 mg/m <sup>3</sup>	0,571	2,742 mg/kg peso corporal/día	0,219	0,79	Inhalación: Utilización del modelo ECETOC TRA  Cutáneo: Utilización del modelo ECETOC TRA
PROC9 X	20 mg/m <sup>3</sup>	0,457	1,372 mg/kg peso corporal/día	0,11	0,567	Inhalación: Utilización del modelo ECETOC TRA  Cutáneo: Utilización del modelo ECETOC TRA
PROC13 X	5 mg/m <sup>3</sup>	0,114	2,742 mg/kg peso corporal/día	0,219	0,333	Inhalación: Utilización del modelo ECETOC TRA  Cutáneo: Utilización del modelo ECETOC TRA
PROC14 X	35 mg/m <sup>3</sup>	0,8	0,686 mg/kg peso corporal/día	0,055	0,855	Inhalación: Utilización del modelo ECETOC TRA  Cutáneo: Utilización del modelo ECETOC TRA
PROC15 X	5 mg/m <sup>3</sup>	0,114	0,068 mg/kg peso corporal/día	0,005	0,119	Inhalación: Utilización del modelo ECETOC TRA  Cutáneo: Utilización del modelo ECETOC TRA

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### 3.2. Medio ambiente

Información para el escenario de exposición contributivo

2.2.1					
Exposición ambiental	Unidad	Estimación de la exposición	PNEC	RCR	Método de evaluación
Agua dulce	mg/l	0,107	1	0,107	Cosmetics Europe SPERC 2.1.a.v2
Agua de mar	mg/l	0,011	0,1	0,11	Cosmetics Europe SPERC 2.1.a.v2
Intoxicación secundaria	mg/kg peso corporal/día	< 0,003		< 0,01	Cosmetics Europe SPERC 2.1.a.v2
Sedimentos de agua dulce	mg/kg de peso en seco	0,548	1,1085	0,494	Cosmetics Europe SPERC 2.1.a.v2
Sedimentos marinos	mg/kg de peso en seco	0,055	0,1109	0,496	Cosmetics Europe SPERC 2.1.a.v2
Estación depuradora	mg/l	1,056	423,5	0,002	Cosmetics Europe SPERC 2.1.a.v2
Suelo	mg/kg de peso en seco	0,04	0,33	0,121	Cosmetics Europe SPERC 2.1.a.v2

2.2.2					
Exposición ambiental	Unidad	Estimación de la exposición	PNEC	RCR	Método de evaluación
Agua dulce	mg/l	0,059	1	0,059	Cosmetics Europe SPERC 2.1.b.v2
Agua de mar	mg/l	0,006	0,1	0,06	Cosmetics Europe SPERC 2.1.b.v2
Intoxicación secundaria				< 0,01	Cosmetics Europe SPERC 2.1.b.v2
Sedimentos de agua dulce	mg/kg de peso en seco	0,299	1,1085	0,27	Cosmetics Europe SPERC 2.1.b.v2
Sedimentos marinos	mg/kg de peso en seco	0,03	0,1109	0,271	Cosmetics Europe SPERC 2.1.b.v2
Estación depuradora	mg/l	0,569	423,5	0,001	Cosmetics Europe SPERC 2.1.b.v2
Suelo	mg/kg de peso en seco	0,024	0,33	0,073	Cosmetics Europe SPERC 2.1.b.v2

2.2.3					
Exposición ambiental	Unidad	Estimación de la exposición	PNEC	RCR	Método de evaluación
Agua dulce	mg/l	0,013	1	0,013	Cosmetics Europe SPERC 2.1.c.v2

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Agua de mar	mg/l	0,001	0,1	0,01	Cosmetics Europe SPERC 2.1.c.v2
Intoxicación secundaria	mg/kg peso corporal/día	< 0,001		< 0,01	Cosmetics Europe SPERC 2.1.c.v2
Sedimentos de agua dulce	mg/kg de peso en seco	0,067	1,1085	0,06	Cosmetics Europe SPERC 2.1.c.v2
Sedimentos marinos	mg/kg de peso en seco	0,007	0,1109	0,063	Cosmetics Europe SPERC 2.1.c.v2
Estación depuradora	mg/l	0,114	423,5	0	Cosmetics Europe SPERC 2.1.c.v2
Suelo	mg/kg de peso en seco	0,009	0,33	0,027	Cosmetics Europe SPERC 2.1.c.v2

2.2.4					
Exposición ambiental	Unidad	Estimación de la exposición	PNEC	RCR	Método de evaluación
Agua dulce	mg/l	0,191	1	0,191	Cosmetics Europe SPERC 2.1.f.v2
Agua de mar	mg/l	0,019	0,1	0,19	Cosmetics Europe SPERC 2.1.f.v2
Intoxicación secundaria				< 0,01	Cosmetics Europe SPERC 2.1.f.v2
Sedimentos de agua dulce	mg/kg de peso en seco	0,976	1,1085	0,88	Cosmetics Europe SPERC 2.1.f.v2
Sedimentos marinos	mg/kg de peso en seco	0,098	0,1109	0,884	Cosmetics Europe SPERC 2.1.f.v2
Estación depuradora	mg/l	1,896	423,5	0,004	Cosmetics Europe SPERC 2.1.f.v2
Suelo	mg/kg de peso en seco	0,067	0,33	0,203	Cosmetics Europe SPERC 2.1.f.v2

2.2.5					
Exposición ambiental	Unidad	Estimación de la exposición	PNEC	RCR	Método de evaluación
Agua de mar	mg/l	0,006	0,1	0,06	Cosmetics Europe SPERC 2.1.g.v2
Intoxicación secundaria				< 0,01	Cosmetics Europe SPERC 2.1.g.v2
Sedimentos de agua dulce	mg/kg de peso en seco	0,299	1,1085	0,27	Cosmetics Europe SPERC 2.1.g.v2
Sedimentos marinos	mg/kg de peso en seco	0,03	0,1109	0,271	Cosmetics Europe SPERC 2.1.g.v2
Estación depuradora	mg/l	0,569	423,5	0,001	Cosmetics Europe SPERC 2.1.g.v2

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Suelo	mg/kg de peso en seco	0,024	0,33	0,073	Cosmetics Europe SPERC 2.1.g.v2
-------	-----------------------	-------	------	-------	---------------------------------

2.2.6					
Exposición ambiental	Unidad	Estimación de la exposición	PNEC	RCR	Método de evaluación
Agua dulce	mg/l	0,191	1	0,191	Cosmetics Europe SPERC 2.1.h.v2
Agua de mar	mg/l	0,019	0,1	0,19	Cosmetics Europe SPERC 2.1.h.v2
Intoxicación secundaria				< 0,01	Cosmetics Europe SPERC 2.1.h.v2
Sedimentos de agua dulce	mg/kg de peso en seco	0,976	1,1085	0,88	Cosmetics Europe SPERC 2.1.h.v2
Sedimentos marinos	mg/kg de peso en seco	0,098	0,1109	0,884	Cosmetics Europe SPERC 2.1.h.v2
Estación depuradora	mg/l	1,896	423,5	0,004	Cosmetics Europe SPERC 2.1.h.v2
Suelo	mg/kg de peso en seco	0,067	0,33	0,203	Cosmetics Europe SPERC 2.1.h.v2

2.2.7					
Exposición ambiental	Unidad	Estimación de la exposición	PNEC	RCR	Método de evaluación
Agua dulce	mg/l	0,191	1	0,191	Cosmetics Europe SPERC 2.1.i.v2
Agua de mar	mg/l	0,019	0,1	0,19	Cosmetics Europe SPERC 2.1.i.v2
Intoxicación secundaria				< 0,01	Cosmetics Europe SPERC 2.1.i.v2
Sedimentos de agua dulce	mg/kg de peso en seco	0,976	1,1085	0,88	Cosmetics Europe SPERC 2.1.i.v2
Sedimentos marinos	mg/kg de peso en seco	0,098	0,1109	0,884	Cosmetics Europe SPERC 2.1.i.v2
Estación depuradora	mg/l	1,896	423,5	0,004	Cosmetics Europe SPERC 2.1.i.v2
Suelo	mg/kg de peso en seco	0,067	0,33	0,203	Cosmetics Europe SPERC 2.1.i.v2

2.2.8					
Exposición ambiental	Unidad	Estimación de la exposición	PNEC	RCR	Método de evaluación
Agua dulce	mg/l	0,116	1	0,116	Cosmetics Europe SPERC 2.1.j.v2

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Agua de mar	mg/l	0,012	0,1	0,12	Cosmetics Europe SPERC 2.1.j.v2
Intoxicación secundaria				< 0,01	
Sedimentos de agua dulce	mg/kg de peso en seco	0,59	1,1085	0,532	Cosmetics Europe SPERC 2.1.j.v2
Sedimentos marinos	mg/kg de peso en seco	0,059	0,1109	0,532	Cosmetics Europe SPERC 2.1.j.v2
Estación depuradora	mg/l	1,138	423,5	0,003	Cosmetics Europe SPERC 2.1.j.v2
Suelo	mg/kg de peso en seco	0,042	0,33	0,127	Cosmetics Europe SPERC 2.1.j.v2

2.2.9					
Exposición ambiental	Unidad	Estimación de la exposición	PNEC	RCR	Método de evaluación
Agua dulce	mg/l	0,055	1	0,055	Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.a.v2
Agua de mar	mg/l	0,005	0,1	0,05	Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.a.v2
Intoxicación secundaria				< 0,01	Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.a.v2
Sedimentos de agua dulce	mg/kg de peso en seco	0,278	1,1085	0,251	Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.a.v2
Sedimentos marinos	mg/kg de peso en seco	0,028	0,1109	0,252	Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.a.v2
Suelo	mg/kg de peso en seco	0,022	0,33	0,067	Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.a.v2

2.2.10					
Exposición ambiental	Unidad	Estimación de la exposición	PNEC	RCR	Método de evaluación
Agua dulce	mg/l	0,03	1	0,03	Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.b.v2
Agua de mar	mg/l	0,003	0,1	0,03	Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.b.v2
Intoxicación secundaria				< 0,01	Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.b.v2
Sedimentos de agua dulce	mg/kg de peso en seco	0,154	1,1085	0,139	Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.b.v2
Sedimentos marinos	mg/kg de peso en seco	0,015	0,1109	0,135	Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.b.v2
Estación depuradora	mg/l	0,284	423,5	0,001	Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.b.v2
Suelo	mg/kg de peso en seco	0,015	0,33	0,045	Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.b.v2

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2.2.11					
Exposición ambiental	Unidad	Estimación de la exposición	PNEC	RCR	Método de evaluación
Agua dulce	mg/l	0,007	1	0,007	Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.c.v2
Agua de mar	mg/l	0,0007	0,1	0,007	Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.c.v2
Intoxicación secundaria				< 0,01	Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.c.v2
Sedimentos de agua dulce	mg/kg de peso en seco	0,038	1,1085	0,034	Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.c.v2
Sedimentos marinos	mg/kg de peso en seco	0,004	0,1109	0,036	Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.c.v2
Estación depuradora	mg/l	0,057	423,5	0	Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.c.v2
Suelo	mg/kg de peso en seco	0,007	0,33	0,021	Cosmetics Europe / AISE SPERC 2.3.c.v2

### 4. Pauta para los usuarios posteriores para controlar, si éstos trabajan dentro de las fronteras de ES

#### 4.1. Salud

Guía - Salud	Caracterización del riesgo relacionado con la exposición combinada: Se excluyó la exposición simultánea procedente de usos combinados en un mismo emplazamiento. Así pues, no se consideró aplicable la evaluación de emisiones combinadas procedentes de distintos escenarios de exposición. . Conclusión de la caracterización del riesgo: La sustancia no representa una preocupación inmediata.
--------------	--

#### 4.2. Medio ambiente

Guía - Medio Ambiente	Caracterización del riesgo relacionado con la exposición combinada: Se excluyó la exposición simultánea procedente de usos combinados en un mismo emplazamiento. Así pues, no se consideró aplicable la evaluación de emisiones combinadas procedentes de distintos escenarios de exposición. . Conclusión de la caracterización del riesgo: La sustancia no representa una preocupación inmediata.
-----------------------	--

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### 1. Escenario de exposición ES7

Uso por trabajadores profesionales (Cosmetics)	Ref. EE: ES7 Tipo de EE: Medio ambiente - Trabajador Versión: 1.0	Código del EE de la empresa: ES7 Fecha de emisión: 22/10/2018
--	--	--

Descriptores de uso	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15 ERC8a
Procesos, tareas y actividades tomadas en consideración	Amplio uso por trabajadores profesionales Uso profesional
Método de evaluación	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.a.v2 Cosmetics Europe SPERC 8a.1.b.v2 Cosmetics Europe SPERC 8a.1.c.v2 Utilización del modelo ECETOC TRA

### 2. Condiciones operativas y medidas de control de riesgos

#### 2.2.1 Escenario contributivo en el que se controla la exposición ambiental (ERC8a)

Uso por trabajadores profesionales (COLIPA 17)	
ERC8a	Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior)
Método de evaluación	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.a.v2

#### Propiedades del producto

Forma física del producto	Sólido
Concentración de la sustancia en el producto	≈ 100 %
Presión de vapor	0,00045 Pa

#### Condiciones operativas

Cantidades usadas	Cantidad diaria por centro	<= 0,00055 t/d
Otras condiciones de funcionamiento que afectan a la exposición ambiental	Uso interior, Producto aplicado en un proceso de solución acuosa con volatilización despreciable	

#### Medidas de gestión de riesgo

Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Estación depuradora municipal	87,36 % Efectividad en el agua:
	Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora Flujo de descarga de efluentes presupuesto desde el emplazamiento	8 m <sup>3</sup> /d
	Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Sí

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

	Aplicación controlada de lodos de aguas residuales en terrenos agrícolas	
Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación	No se identificaron medidas específicas	

### 2.2.2 Escenario contributivo en el que se controla la exposición ambiental (ERC8a)

Uso por trabajadores profesionales (COLIPA 18)	
ERC8a	Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior)

Propiedades del producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de la sustancia en el producto	≈ 100 %
Presión de vapor	0,00045 Pa

Condiciones operativas		
Cantidades usadas	Referencia a escenarios contributivos previos	
Otras condiciones de funcionamiento que afectan a la exposición ambiental	Aplicación de aerosoles con evaporación total de compuestos volátiles	
	Otras condiciones de funcionamiento que afectan a la exposición ambiental Uso interior	

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Estación depuradora municipal	100 % Efectividad en el agua:
	Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora Flujo de descarga de efluentes presupuesto desde el emplazamiento	8 m <sup>3</sup> /d
	Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora Aplicación controlada de lodos de aguas residuales en terrenos agrícolas	Sí
Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación	No se identificaron otras medidas específicas	

### 2.2.3 Escenario contributivo en el que se controla la exposición ambiental (ERC8a)

Uso por trabajadores profesionales (COLIPA 19)	
ERC8a	Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior)
Método de evaluación	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.c.v2

Propiedades del producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de la sustancia en el producto	≈ 100 %
Presión de vapor	0,00045 Pa

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Condiciones operativas		
Cantidades usadas	Referencia a escenarios contributivos previos	
Otras condiciones de funcionamiento que afectan a la exposición ambiental	Uso interior	
	Otras condiciones de funcionamiento que afectan a la exposición ambiental Rociado de sólidos no volátiles, que finalmente se eliminan a través de las aguas residuales.	

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Estación depuradora municipal	87,36 % Efectividad en el agua:
	Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora Flujo de descarga de efluentes presupuesto desde el emplazamiento	
	Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora Aplicación controlada de lodos de aguas residuales en terrenos agrícolas	Sí
Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación	No se identificaron otras medidas específicas	

### 2.1.1 Escenario contributivo en el que se controla la exposición de los trabajadores (PROC1)

Escenario contributivo sobre trabajadores	
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

Propiedades del producto	
Pulverulencia	Sólido, empolvamiento alto

Condiciones operativas		
Frecuencia y duración del uso	Tiempo de exposición	< 8 h/día
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Zona de contacto con la piel de la sustancia en las condiciones de uso: ,una mano,la cara	240 cm <sup>2</sup>
Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores	Interior,Supone actividades realizadas a temperatura ambiente,Ofrece una norma básica de ventilación general (de 1 a 3 renovaciones de aire por hora).	

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Manipular la sustancia en sistema cerrado	
Medidas organizativas para evitar/limitar las emisiones, la dispersión y exposición	Presupone un sistema de gestión de la salud y la seguridad ocupacional eficaz.	

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales.	
	Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud Utilizar guantes homologados EN374	80 % Efectividad cutánea

### 2.1.2 Escenario contributivo en el que se controla la exposición de los trabajadores (PROC2)

Escenario contributivo sobre trabajadores (PROC 2)	
PROC2	Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes

<b>Propiedades del producto</b>	
Pulverulencia	Sólido, empolvamiento alto

<b>Condiciones operativas</b>		
Frecuencia y duración del uso	Referencia a escenarios contributivos previos	
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Zona de contacto con la piel de la sustancia en las condiciones de uso: ,Ambas manos,la cara	480 cm <sup>2</sup>
Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores	Referencia a escenarios contributivos previos	

<b>Medidas de gestión de riesgo</b>		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada	
Medidas organizativas para evitar/limitar las emisiones, la dispersión y exposición	Referencia a escenarios contributivos previos	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	Referencia a escenarios contributivos previos	

### 2.1.3 Escenario contributivo en el que se controla la exposición de los trabajadores (PROC3)

Escenario contributivo sobre trabajadores (PROC 3)	
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

<b>Propiedades del producto</b>	
Pulverulencia	Sólido, empolvamiento alto

<b>Condiciones operativas</b>		
Frecuencia y duración del uso	Referencia a escenarios contributivos previos	
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Zona de contacto con la piel de la sustancia en las condiciones de uso: ,una mano,la cara	240 cm <sup>2</sup>
Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores	Referencia a escenarios contributivos previos	

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación). Con exposición ocasional controlada	
Medidas organizativas para evitar/limitar las emisiones, la dispersión y exposición	Referencia a escenarios contributivos previos	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	Referencia a escenarios contributivos previos	

### 2.1.4 Escenario contributivo en el que se controla la exposición de los trabajadores (PROC4)

Escenario contributivo sobre trabajadores (PROC 4)	
PROC4	Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición

Propiedades del producto	
Pulverulencia	Sólido, empolvamiento alto

Condiciones operativas		
Frecuencia y duración del uso	Referencia a escenarios contributivos previos	
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Zona de contacto con la piel de la sustancia en las condiciones de uso: ,Ambas manos,la cara	480 cm <sup>2</sup>
Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores	Supone actividades realizadas a temperatura ambiente,Interior	

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Prever un buen nivel de ventilación general (no inferior a de 3 a 5 renovaciones del aire cada hora)	
	Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión Sistema semicerrado. Con exposición ocasional controlada	
Medidas organizativas para evitar/limitar las emisiones, la dispersión y exposición	Referencia a escenarios contributivos previos	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	Referencia a escenarios contributivos previos	

### 2.1.5 Escenario contributivo en el que se controla la exposición de los trabajadores (PROC5)

Escenario contributivo sobre trabajadores (PROC 5)	
PROC5	Mezclado en procesos por lotes

Propiedades del producto	
Pulverulencia	Sólido, empolvamiento alto

Condiciones operativas		
Frecuencia y duración del uso	Referencia a escenarios contributivos previos	
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Zona de contacto con la piel de la sustancia en las condiciones de uso: ,Ambas manos,la cara	480 cm <sup>2</sup>

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores	Supone actividades realizadas a temperatura ambiente, Interior	
--	--	--

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Garantizar unas buenas condiciones de ventilación controlada (5 a 10 renovaciones de aire por hora)	
	Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión Contención	No
	Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión Ventilación por extracción local	No
Medidas organizativas para evitar/limitar las emisiones, la dispersión y exposición	Referencia a escenarios contributivos previos	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	Referencia a escenarios contributivos previos	

### 2.1.6 Escenario contributivo en el que se controla la exposición de los trabajadores (PROC8a)

Escenario contributivo sobre trabajadores (PROC 8a)	
PROC8a	Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas

Propiedades del producto	
Pulverulencia	Sólido, empolvamiento alto

Condiciones operativas		
Frecuencia y duración del uso	Referencia a escenarios contributivos previos	
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Zona de contacto con la piel de la sustancia en las condiciones de uso: ,Ambas manos	960 cm <sup>2</sup>
Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores	Referencia a escenarios contributivos previos	

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Referencia a escenarios contributivos previos	
Medidas organizativas para evitar/limitar las emisiones, la dispersión y exposición	Referencia a escenarios contributivos previos	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	Referencia a escenarios contributivos previos	

### 2.1.7 Escenario contributivo en el que se controla la exposición de los trabajadores (PROC8b)

Escenario contributivo sobre trabajadores (PROC 8b)	
PROC8b	Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas

Propiedades del producto	
Pulverulencia	Sólido, empolvamiento alto

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Condiciones operativas		
Frecuencia y duración del uso	Referencia a escenarios contributivos previos	
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Referencia a escenarios contributivos previos	
Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores	Referencia a escenarios contributivos previos	

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Garantizar unas buenas condiciones de ventilación controlada (5 a 10 renovaciones de aire por hora)	
	Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión Sistema semicerrado. Con exposición ocasional controlada. Garantizar unas buenas condiciones de ventilación controlada (5 a 10 renovaciones de aire por hora)	
Medidas organizativas para evitar/limitar las emisiones, la dispersión y exposición	Referencia a escenarios contributivos previos	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	Referencia a escenarios contributivos previos	

### 2.1.8 Escenario contributivo en el que se controla la exposición de los trabajadores (PROC9)

Escenario contributivo sobre trabajadores (PROC 9)	
PROC9	Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

Propiedades del producto	
Pulverulencia	Sólido, empolvamiento alto

Condiciones operativas		
Frecuencia y duración del uso	Referencia a escenarios contributivos previos	
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Zona de contacto con la piel de la sustancia en las condiciones de uso: ,Ambas manos,la cara	480 cm <sup>2</sup>
Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores	Supone actividades realizadas a temperatura ambiente,Interior	
	Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores Ofrece una norma básica de ventilación general (de 1 a 3 renovaciones de aire por hora).	

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Sistema semicerrado. Con exposición ocasional controlada	
Medidas organizativas para evitar/limitar las emisiones, la dispersión y exposición	Referencia a escenarios contributivos previos	

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	Referencia a escenarios contributivos previos	
---	---	--

### 2.1.9 Escenario contributivo en el que se controla la exposición de los trabajadores (PROC13)

Escenario contributivo sobre trabajadores (PROC 13)		
PROC13	Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido	

Propiedades del producto		
Pulverulencia	Sólido, empolvamiento alto	

Condiciones operativas		
Frecuencia y duración del uso	Referencia a escenarios contributivos previos	
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Referencia a escenarios contributivos previos	
Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores	Supone actividades realizadas a temperatura ambiente, Interior	
	Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores Ofrece una norma básica de ventilación general (de 1 a 3 renovaciones de aire por hora).	

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Contención	No
	Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión Ventilación por extracción local	No
Medidas organizativas para evitar/limitar las emisiones, la dispersión y exposición	Referencia a escenarios contributivos previos	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	Referencia a escenarios contributivos previos	

### 2.1.10 Escenario contributivo en el que se controla la exposición de los trabajadores (PROC14)

Escenario contributivo sobre trabajadores (PROC 14)		
PROC14	Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación	

Propiedades del producto		
Pulverulencia	Sólido, empolvamiento alto	

Condiciones operativas		
Frecuencia y duración del uso	Referencia a escenarios contributivos previos	
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Referencia a escenarios contributivos previos	
Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores	Supone actividades realizadas a temperatura ambiente, Interior	

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Prever un buen nivel de ventilación general (no inferior a de 3 a 5 renovaciones del aire cada hora)	
	Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión Contención	No
	Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión Ventilación por extracción local	No
Medidas organizativas para evitar/limitar las emisiones, la dispersión y exposición	Referencia a escenarios contributivos previos	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	Referencia a escenarios contributivos previos	

### 2.1.11 Escenario contributivo en el que se controla la exposición de los trabajadores (PROC15)

Escenario contributivo sobre trabajadores (PROC 15)	
PROC15	Uso como reactivo de laboratorio

Propiedades del producto	
Pulverulencia	Sólido, empolvamiento alto

Condiciones operativas		
Frecuencia y duración del uso	Referencia a escenarios contributivos previos	
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	Zona de contacto con la piel de la sustancia en las condiciones de uso: ,una mano,la cara	240 cm <sup>2</sup>
Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores	Supone actividades realizadas a temperatura ambiente,Interior	
	Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los trabajadores Ofrece una norma básica de ventilación general (de 1 a 3 renovaciones de aire por hora).	

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión	Contención	No
	Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para evitar la emisión Ventilación por extracción local	No
Medidas organizativas para evitar/limitar las emisiones, la dispersión y exposición	Referencia a escenarios contributivos previos	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud	Referencia a escenarios contributivos previos	

### 3. Información de exposición y referencia a la fuente

#### 3.1. Salud

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Largo plazo - efectos sistémicos						
DNEL	Inhalación: 43,75 mg/m <sup>3</sup> Cutáneo: 12,5 mg/kg de peso corporal/día					
Escenario contributivo	Exposición por inhalación	RCR	Exposición cutánea	RCR	Total RCR	Método de evaluación
PROC1 X	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,002	0,007 mg/kg peso corporal/día	0,001	0,003	Inhalación: Utilización del modelo ECETOC TRA Cutáneo: Utilización del modelo ECETOC TRA
PROC2 X	5 mg/m <sup>3</sup>	0,114	0,274 mg/kg peso corporal/día	0,022	0,136	Inhalación: Utilización del modelo ECETOC TRA Cutáneo: Utilización del modelo ECETOC TRA
PROC3 X	5 mg/m <sup>3</sup>	0,114	0,138 mg/kg peso corporal/día	0,011	0,125	Inhalación: Utilización del modelo ECETOC TRA Cutáneo: Utilización del modelo ECETOC TRA
PROC4 X	35 mg/m <sup>3</sup>	0,8	1,372 mg/kg peso corporal/día	0,11	0,91	Inhalación: Utilización del modelo ECETOC TRA Cutáneo: Utilización del modelo ECETOC TRA
PROC5 X	15 mg/m <sup>3</sup>	0,343	2,742 mg/kg peso corporal/día	0,219	0,562	Inhalación: Utilización del modelo ECETOC TRA Cutáneo: Utilización del modelo ECETOC TRA
PROC8a X	15 mg/m <sup>3</sup>	0,343	2,742 mg/kg peso corporal/día	0,219	0,562	Inhalación: Utilización del modelo ECETOC TRA Cutáneo: Utilización del modelo ECETOC TRA
PROC8b X	15 mg/m <sup>3</sup>	0,343	2,742 mg/kg peso corporal/día	0,219	0,562	Inhalación: Utilización del modelo ECETOC TRA Cutáneo: Utilización del modelo ECETOC TRA
PROC9 X	20 mg/m <sup>3</sup>	0,457	1,372 mg/kg peso corporal/día	0,11	0,567	Inhalación: Utilización del modelo ECETOC TRA Cutáneo: Utilización del modelo ECETOC TRA
PROC13 X	5 mg/m <sup>3</sup>	0,114	2,742 mg/kg peso corporal/día	0,219	0,333	Inhalación: Utilización del modelo ECETOC TRA Cutáneo: Utilización del modelo ECETOC TRA
PROC14 X	35 mg/m <sup>3</sup>	0,8	0,686 mg/kg peso corporal/día	0,055	0,855	Inhalación: Utilización del modelo ECETOC TRA

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

						Cutáneo: Utilización del modelo ECETOC TRA
PROC15 X	5 mg/m <sup>3</sup>	0,114	0,068 mg/kg peso corporal/día	0,005	0,119	Inhalación: Utilización del modelo ECETOC TRA Cutáneo: Utilización del modelo ECETOC TRA

### 3.2. Medio ambiente

Información para el escenario de exposición contributivo

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

2.2.1					
Exposición ambiental	Unidad	Estimación de la exposición	PNEC	RCR	Método de evaluación
Agua dulce	mg/l	0,005	1	0,005	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.a.v2
Agua de mar	mg/l	0,0005	0,1	0,005	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.a.v2
Intoxicación secundaria				< 0,01	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.a.v2
Sedimentos de agua dulce	mg/kg de peso en seco	0,027	1,1085	0,024	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.a.v2
Sedimentos marinos	mg/kg de peso en seco	0,003	0,1109	0,027	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.a.v2
Estación depuradora	mg/l	0,035	423,5	0	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.a.v2
Suelo	mg/kg de peso en seco	0,006	0,33	0,018	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.a.v2

2.2.2					
Exposición ambiental	Unidad	Estimación de la exposición	PNEC	RCR	Método de evaluación
Agua dulce	mg/l	0,012	1	0,012	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.b.v2
Agua de mar	mg/l	0,00017	0,1	0,002	
Intoxicación secundaria				< 0,01	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.b.v2
Sedimentos de agua dulce	mg/kg de peso en seco	0,009	1,1085	0,008	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.b.v2
Sedimentos marinos	mg/kg de peso en seco	0,0008951	0,1109	0,008	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.b.v2
Estación depuradora	mg/l	0	423,5	0	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.b.v2
Suelo	mg/kg de peso en seco	0,005	0,33	0,015	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.b.v2

2.2.3					
Exposición ambiental	Unidad	Estimación de la exposición	PNEC	RCR	Método de evaluación
Agua dulce	mg/l	0,005	1	0,005	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.c.v2
Agua de mar	mg/l	0,0005	0,1	0,005	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.c.v2
Intoxicación secundaria				< 0,01	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.c.v2

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Sedimentos de agua dulce	mg/kg de peso en seco	0,027	1,1085	0,024	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.c.v2
Sedimentos marinos	mg/kg de peso en seco	0,003	0,1109	0,027	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.c.v2
Suelo	mg/kg de peso en seco	0,006	0,33	0,018	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.c.v2

### 4. Pauta para los usuarios posteriores para controlar, si éstos trabajan dentro de las fronteras de ES

#### 4.1. Salud

Guía - Salud	Caracterización del riesgo relacionado con la exposición combinada: Se excluyó la exposición simultánea procedente de usos combinados en un mismo emplazamiento. Así pues, no se consideró aplicable la evaluación de emisiones combinadas procedentes de distintos escenarios de exposición. . Conclusión de la caracterización del riesgo: La sustancia no representa una preocupación inmediata.
--------------	--

#### 4.2. Medio ambiente

Guía - Medio Ambiente	Caracterización del riesgo relacionado con la exposición combinada: Se excluyó la exposición simultánea procedente de usos combinados en un mismo emplazamiento. Así pues, no se consideró aplicable la evaluación de emisiones combinadas procedentes de distintos escenarios de exposición. . Conclusión de la caracterización del riesgo: La sustancia no representa una preocupación inmediata.
-----------------------	--

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### 1. Escenario de exposición ES8

Uso por los consumidores (cosméticos)	Ref. EE: ES8 Tipo de EE: Consumidor Versión: 1.0	Código del EE de la empresa: ES8 Fecha de emisión: 23/10/2018
---------------------------------------	--	--

Descriptores de uso	PC39 ERC8a
Procesos, tareas y actividades tomadas en consideración	Uso por el consumidor
Método de evaluación	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.a.v2 Cosmetics Europe SPERC 8a.1.b.v2 Cosmetics Europe SPERC 8a.1.c.v2

### 2. Condiciones operativas y medidas de control de riesgos

#### 2.2.1 Escenario contributivo en el que se controla la exposición ambiental (ERC8a)

Uso por los consumidores COLIPA 17)	
ERC8a	Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior)
Método de evaluación	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.a.v2 Cosmetics Europe SPERC 8a.1.b.v2 Cosmetics Europe SPERC 8a.1.c.v2

Propiedades del producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de la sustancia en el producto	≈ 100 %
Presión de vapor	0,00045 Pa

Condiciones operativas		
Cantidades usadas	Cantidad diaria por centro	<= 0,00055 t/d
Otras condiciones de funcionamiento que afectan a la exposición ambiental	Producto aplicado en un proceso de solución acuosa con volatilización despreciable	
	Otras condiciones de funcionamiento que afectan a la exposición ambiental Uso interior	

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Estación depuradora municipal	87,36 % Efectividad en el agua:
	Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora Flujo de descarga de efluentes presupuesto desde el emplazamiento	8 m <sup>3</sup> /d

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

	Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora Aplicación controlada de lodos de aguas residuales en terrenos agrícolas	Sí
Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación	No se identificaron otras medidas específicas	

### 2.2.2 Escenario contributivo en el que se controla la exposición ambiental (ERC8a)

Uso por los consumidores COLIPA 18)	
ERC8a	Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior)
Método de evaluación	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.b.v2

Propiedades del producto	
Forma física del producto	Sólido
Concentración de la sustancia en el producto	≈ 100 %
Presión de vapor	0,00045 Pa

Condiciones operativas	
Cantidades usadas	Referencia a escenarios contributivos previos
Otras condiciones de funcionamiento que afectan a la exposición ambiental	Uso interior
	Otras condiciones de funcionamiento que afectan a la exposición ambiental Aplicación de aerosoles con evaporación total de compuestos volátiles

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Estación depuradora municipal	100 % Efectividad en el agua:
	Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora Flujo de descarga de efluentes presupuesto desde el emplazamiento	8 m³/d
	Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora Aplicación controlada de lodos de aguas residuales en terrenos agrícolas	Sí
Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación	No se identificaron otras medidas específicas	

### 2.2.3 Escenario contributivo en el que se controla la exposición ambiental (ERC8a)

Uso por los consumidores COLIPA 19)	
ERC8a	Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior)
Método de evaluación	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.c.v2

Propiedades del producto
--------------------------

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

No additional information

Condiciones operativas		
Cantidades usadas	Referencia a escenarios contributivos previos	
Otras condiciones de funcionamiento que afectan a la exposición ambiental	Rociado de sólidos no volátiles, que finalmente se eliminan a través de las aguas residuales.	
	Otras condiciones de funcionamiento que afectan a la exposición ambiental Uso interior	

Medidas de gestión de riesgo		
Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora	Estación depuradora municipal	87,36 %
	Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora Flujo de descarga de efluentes presupuesto desde el emplazamiento	8 m <sup>3</sup> /d
	Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora Aplicación controlada de lodos de aguas residuales en terrenos agrícolas	Sí
Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación	No se identificaron otras medidas específicas	

### 2.1 Escenario contributivo en el que se controla el uso final del consumidor (PC39)

Escenario de contribución del consumidor (PC 39)	
PC39	Productos cosméticos y productos de cuidado personal

Propiedades del producto
No additional information

Condiciones operativas		
Otras condiciones operativas previstas que afectan la exposición de los consumidores	Según el artículo 14 (5b) del Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), no se precisa una evaluación de la exposición ni una valoración de riesgos para la salud humana en los usos finales de los productos cosméticos relativos a la directiva 76/768/CEE	

Medidas de gestión de riesgo
No additional information

## 3. Información de exposición y referencia a la fuente

### 3.1. Salud

Según el artículo 14 (5b) del Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), no se precisa una evaluación de la exposición ni una valoración de riesgos para la salud humana en los usos finales de los productos cosméticos relativos a la directiva 76/768/CEE

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### 3.2. Medio ambiente

Información para el escenario de exposición contributivo

2.2.1					
Exposición ambiental	Unidad	Estimación de la exposición	PNEC	RCR	Método de evaluación
Agua dulce	mg/l	0,005	1	0,005	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.a.v2
Agua de mar	mg/l	0,0005	0,1	0,005	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.a.v2
Intoxicación secundaria				< 0,01	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.a.v2
Sedimentos de agua dulce	mg/kg de peso en seco	0,027	1,1085	0,024	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.a.v2
Sedimentos marinos	mg/kg de peso en seco	0,003	0,1109	0,027	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.a.v2
Estación depuradora	mg/l	0,035	423,5	0	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.a.v2
Suelo	mg/kg de peso en seco	0,006	0,33	0,018	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.a.v2

2.2.2					
Exposición ambiental	Unidad	Estimación de la exposición	PNEC	RCR	Método de evaluación
Agua dulce	mg/l	0,002	1	0,002	Cosmetics Europe SPERC 2.1.b.v2
Agua de mar	mg/l	0,0001755	0,1	0,002	Cosmetics Europe SPERC 2.1.b.v2
Intoxicación secundaria				< 0,01	Cosmetics Europe SPERC 2.1.b.v2
Sedimentos de agua dulce	mg/kg de peso en seco	0,009	1,1085	0,008	Cosmetics Europe SPERC 2.1.b.v2
Sedimentos marinos	mg/kg de peso en seco	0,0008951	0,1109	0,008	Cosmetics Europe SPERC 2.1.b.v2
Estación depuradora	mg/l	0	423,5	0	Cosmetics Europe SPERC 2.1.b.v2
Suelo	mg/kg de peso en seco	0,005	0,33	0,015	Cosmetics Europe SPERC 2.1.b.v2

2.2.3					

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Exposición ambiental	Unidad	Estimación de la exposición	PNEC	RCR	Método de evaluación
Agua dulce	mg/l	0,005	1	0,005	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.c.v2
Agua de mar	mg/l	0,000523	0,1	0,005	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.c.v2
Intoxicación secundaria				< 0,01	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.c.v2
Sedimentos de agua dulce	mg/kg de peso en seco	0,027	1,1085	0,024	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.c.v2
Sedimentos marinos	mg/kg de peso en seco	0,003	0,1109	0,027	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.c.v2
Estación depuradora	mg/l	0,035	423,5	0	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.c.v2
Suelo	mg/kg de peso en seco	0,006	0,33	0,018	Cosmetics Europe SPERC 8a.1.c.v2

### 4. Pauta para los usuarios posteriores para controlar, si éstos trabajan dentro de las fronteras de ES

#### 4.1. Salud

Guía - Salud	Conclusión de la caracterización del riesgo: La sustancia no representa una preocupación inmediata.
--------------	---

#### 4.2. Medio ambiente

Guía - Medio Ambiente	Caracterización del riesgo relacionado con la exposición combinada: Se excluyó la exposición simultánea procedente de usos combinados en un mismo emplazamiento. Así pues, no se consideró aplicable la evaluación de emisiones combinadas procedentes de distintos escenarios de exposición. . Conclusión de la caracterización del riesgo: La sustancia no representa una preocupación inmediata.
-----------------------	--