

Reemplaza la fecha 18-jul.-2021

Fecha de revisión 14-nov.-2025

Número de Revisión 4

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

1.1. Identificador del producto

Código(s) del producto	239
Número de ficha de datos de seguridad	239
Nombre del Producto	ÁCIDO SULFAMÍDICO

Otros medios de identificación

Número de registro REACH	01-2119488633-28-XXXX***
Nº Index	016-026-00-0
Número CE	226-218-8***
Nº CAS	5329-14-6

Sinónimos AMIDOSULPHURIC ACID, AMIDOSULPHONIC ACID, AMINOSULPHONIC ACID, SULPHAMIDIC ACID, SULPHAMIC ACID TSA GRADE, SULPHAMIC ACID 99.5%, SULPHAMIC ACID 99.5% TC, SULPHAMIC ACID TS, SULFAMIC ACID MIN. 99.8%, SULPHAMIC ACID FAST SOLUBLE, DETARTRANT BS 12 AM, SULPHAMIC ACID, SULPHAMIC ACID ZW

Sustancia/mezcla pura Sustancia

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

Uso recomendado	Químico retardante a la llama Agente limpiador
Usos desaconsejados	pigmento de tatuaje humano Cosméticos***

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

Proveedor

Univar Solutions Spain SA
GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3
08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT
BARCELONA
ESP

Para obtener más información, póngase en contacto con

Dirección de correo electrónico SDS.EMEA@univarsolutions.com

Número de teléfono de no emergencia +34 932291005

1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h)
Número de teléfono de emergencia Instituto Nacional de Toxicología: + 34 91 562 04 20

nacional

Teléfono de emergencia - §45 - (CE)1272/2008	
Europa	112

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Reglamento (CE) N° 1272/2008

Corrosión o irritación cutáneas	Categoría 2 - (H315)
Lesiones oculares graves o irritación ocular	Categoría 2 - (H319)
Toxicidad acuática crónica	Categoría 3 - (H412)

2.2. Elementos de la etiqueta



Palabra de advertencia

Atención

Indicaciones de peligro

H315 - Provoca irritación cutánea

H319 - Provoca irritación ocular grave

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

Consejos de prudencia - UE (§28, 1272/2008)

P264 - Lavarse la cara, las manos y las áreas de la piel expuestas concienzudamente tras la manipulación

P273 - Evitar su liberación al medio ambiente

P280 - Llevar guantes y gafas/ máscara de protección

P337 + P313 - Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico

P501 - Eliminar el contenido/el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada

2.3. Otros peligros

Nocivo para los organismos acuáticos.

Evaluación PBT y mPmB

El producto no contiene ninguna sustancia clasificada como PBT o mPmB.

Información del alterador del sistema endocrino

Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

Nombre químico	% en peso	Número de	No. CE (No. de	Clasificación	Límite de	Factor M	Factor M (largo
----------------	-----------	-----------	----------------	---------------	-----------	----------	-----------------

		registro REACH	Índice de la UE)	conforme al Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]	concentración específico (LCE)		plazo)
SULPHAMIC ACID 5329-14-6	90 - 100%	No hay datos disponibles	226-218-8 (016-026-00-0)	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Aquatic Chronic 3 (H412)	-	-	-

Texto completo de las frases H y EUH: ver la sección 16

Estimación de toxicidad aguda

Si los datos LD50/LC50 no están disponibles o no corresponden a la categoría de clasificación, entonces se utiliza el valor de conversión apropiado del CLP Anexo I, Tabla 3.1.2, para calcular la estimación de toxicidad aguda (ATEmix) para clasificar una mezcla en función de su componentes

Nombre químico	DL50 oral mg/kg	DL50 cutánea mg/kg	LC50 por inhalación - 4 horas - polvo/niebla - mg/l	LC50 por inhalación - 4 horas - vapor - mg/l	LC50 por inhalación - 4 horas - gas - mg/l
SULPHAMIC ACID 5329-14-6	1450	2000	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles

Este producto no contiene sustancias candidatas a ser extremadamente preocupantes a una concentración mayor de 0.1% (Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), Artículo 59)

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Consejo general	Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico de servicio.
Inhalación	Transportar a la víctima al exterior. Consultar a un médico inmediatamente si se producen síntomas.
Contacto con los ojos	Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. No frotar la zona afectada. Consultar a un médico si se desarrolla irritación y persiste.
Contacto con la piel	Eliminar inmediatamente lavando con jabón y abundante agua durante al menos 15 minutos. Consultar a un médico si se desarrolla irritación y persiste.
Ingestión	Enjuagarse la boca. Nunca dar nada por boca a una persona inconsciente. NO provocar el vómito. Llamar a un médico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas	Puede provocar enrojecimiento y lagrimeo de los ojos. Sensación de quemazón.
Ojos	Puede provocar enrojecimiento y lagrimeo de los ojos.

Cutánea Sensación de quemazón. Irritante. Eritema (enrojecimiento de la piel). El contacto prolongado puede provocar enrojecimiento e irritación.

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

Nota para el personal médico Tratar los síntomas.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados Utilizar medidas de extinción adecuadas a las circunstancias locales y al entorno.

Incendio grande PRECAUCIÓN: El uso de agua pulverizada para luchar contra el incendio puede ser inefectivo.

Medios de extinción no apropiados No esparcir el material derramado con chorros de agua a alta presión.

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

Productos de combustión peligrosos Óxidos de carbono. Óxidos de nitrógeno (NOx). Óxidos de azufre.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipos de protección especial y precauciones para el personal de lucha contra incendios El personal de lucha contra incendios debe utilizar un aparato de respiración autónomo y traje de aproximación de protección completa en la lucha contra incendios. Utilizar equipos de protección personal.

Código de acción de emergencia (EAC) 2X

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

Precauciones individuales Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Asegurar una ventilación adecuada. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

Otros datos Consultar las medidas de protección que se recogen en las secciones 7 y 8.

Para el personal de emergencia Utilizar las medidas de protección personal recomendadas en la sección 8.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente Prevenir más fugas o vertidos si se puede hacer de forma segura.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de contención Prevenir más fugas o vertidos si se puede hacer de forma segura.

Métodos de limpieza Recoger el producto con una aspiradora. De no ser posible, se recoge con una pala, una escoba o semejante. Baldear la zona con cantidades copiosas de agua. Recoger los derrames en recipientes, sellar bien y enviar para su eliminación de acuerdo con los reglamentos locales.

Prevención de peligros secundarios Limpiar bien los objetos y lugares contaminados, observando las normativas medioambientales.

6.4. Referencia a otras secciones

Referencia a otras secciones Para más información, ver la sección 8. Para más información, ver la sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**7.1. Precauciones para una manipulación segura**

Recomendaciones para una manipulación sin peligro Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

Consideraciones generales sobre higiene Úsense guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

Clase de almacenamiento (TRGS 510) No se ha determinado.

7.3. Usos específicos finales

Usos específicos
Para más información, ver la sección 1.

Medidas de gestión de riesgos (MGR) La información requerida se recoge en esta ficha de datos de seguridad.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual**8.1 Parámetros de control**

Límites de exposición Este producto, tal y como se ha suministrado, no contiene ningún material peligroso con límites de exposición laboral establecidos por las organismos reguladores específicos de la región.

Límites biológicos de exposición ocupacional Este producto, tal como se suministra, no contiene ningún material peligroso con límites biológicos establecidos por los organismos reguladores regionales específicos.

Nivel sin Efecto Derivado (DNEL) - Trabajadores

Nombre químico	Oral	Cutánea	Inhalación
SULPHAMIC ACID 5329-14-6	-	10 mg/kg/day [4] [6]	-

Notas

[4] Efectos sistémicos sobre la salud.
[6] A largo plazo.

Nivel mínimo de efecto derivado (DMEL) - Trabajadoras No hay información disponible

Notas

Nivel sin Efecto Derivado (DNEL) - Público en General

Nombre químico	Oral	Cutánea	Inhalación
SULPHAMIC ACID 5329-14-6	5 mg/kg/day [4] [6]	5 mg/kg/day [4] [6]	-

Notas

[4]

Efectos sistémicos sobre la salud.

[6]

A largo plazo.

Nivel mínimo de efecto derivado (DMEL) - Público en General No hay información disponible.

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

Nombre químico	Agua dulce	Agua dulce (liberación intermitente)	Agua marina	Agua marina (liberación intermitente)	Aire
SULPHAMIC ACID 5329-14-6	0.048 mg/l	-	0.0048 mg/l	-	-

Nombre químico	Sedimentos de agua dulce	Sedimento marino	Tratamiento de aguas residuales	Terrestre	Cadena alimentaria
SULPHAMIC ACID 5329-14-6	0.173 mg/kg	0.0173 mg/kg	-	0.00638 mg/kg	2 mg/l

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos

No hay información disponible.

Equipos de protección personal

Protección de los ojos/la cara

Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales (o antiparras). Utilizar protección ocular según la norma EN 166.

Protección de las manos

Asegurarse de que no se supere el tiempo de paso del material del guante. Consultar el tiempo de paso de cada tipo de guante al distribuidor. Los guantes deben cumplir la norma EN 374.

Guantes			
Duración del contacto	EPP - Material de los guantes	Espesor de los guantes	Tiempo de paso
A largo plazo (repetida)	Goma de nitrilo	0.11 mm	horas 8

Protección de la piel y el cuerpo

Úsese indumentaria protectora adecuada. Ropa de manga larga.

Protección respiratoria

En las condiciones normales de uso no se requieren equipos de protección Si se exceden los límites de exposición o se experimenta irritación, puede ser necesario ventilar y evacuar.

P1.

Consideraciones generales sobre higiene

Úsense guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa.

Controles de exposición medioambiental No hay información disponible.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Sólido
Aspecto	Crystalline powder., Crystalline solid
Color	White., to, Colourless
Olor	Inodoro
Umbral olfativo	No hay información disponible

<u>Propiedad</u>	<u>Valores</u>	<u>Comentarios • Método</u>
Punto de fusión / punto de congelación	205 °C	
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición		No hay información disponible.
Inflamabilidad		No hay información disponible.
Límite de inflamabilidad con el aire		No hay información disponible.
Límite superior de inflamabilidad o de explosividad		
Límite inferior de inflamabilidad o de explosividad		
Punto de inflamación		No hay información disponible.
Temperatura de autoignición		No hay información disponible.
Temperatura de descomposición		No hay información disponible.
pH		No hay información disponible.
pH (como solución acuosa)	1.18	solución (1.0 %).
Viscosidad cinemática		No hay información disponible.
Viscosidad dinámica		No hay información disponible.
Solubilidad en el agua	Slightly soluble in water	
Solubilidad(es)	21.3 g/100 g @ 20°C	
Coefficiente de partición	log Pow: < 1	
Presión de vapor	0.78 Pa	
Densidad relativa	2.13 @ 20°C	
Densidad aparente	1.300 kg/m ³	No hay información disponible
Densidad de líquido	No hay información disponible	No hay información disponible
Densidad de vapor relativa	3.35	
Características de las partículas		No hay información disponible.
Tamaño de partícula	No hay información disponible	
Distribución de tamaños de partícula	No hay información disponible	

9.2. Otros datos

9.2.1. Información con respecto a las clases de peligro físico.

No es aplicable

Propiedades comburentes No cumple los criterios de clasificación como comburente.

9.2.2. Otras características de seguridad

No hay información disponible

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Reactividad Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.2. Estabilidad química

Estabilidad Estable en condiciones normales.

Datos de explosión

Sensibilidad a impactos mecánicos Ninguno/a.

Sensibilidad a descargas estáticas Ninguno/a.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Posibilidad de reacciones peligrosas Ninguno durante un proceso normal.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse Proteger de la humedad. Calor excesivo.

10.5. Materiales incompatibles

Materiales incompatibles Ácidos fuertes. Bases fuertes. Agentes oxidantes fuertes.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos Óxidos de nitrógeno (NO_x). Óxidos de azufre.

SECCIÓN 11: Información toxicológica**11.1. Información sobre las clases de peligro tal como se definen en el Reglamento (CE) no 1272/2008****Información sobre posibles vías de exposición****Información del producto**

Inhalación Puede provocar irritación del tracto respiratorio.

Contacto con los ojos Provoca irritación ocular grave.

Contacto con la piel Provoca irritación cutánea.

Ingestión Molestias digestivas.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Síntomas Enrojecimiento. Puede provocar enrojecimiento y lagrimeo de los ojos.

Toxicidad aguda**Medidas numéricas de toxicidad****Información sobre los componentes**

Nombre químico	DL50 oral	DL50 cutánea	CL50 por inhalación
SULPHAMIC ACID	= 1450 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rat)	-

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Corrosión o irritación cutáneas Provoca irritación cutánea.

Lesiones oculares graves o irritación ocular	Provoca irritación ocular grave.
Sensibilización respiratoria o cutánea	No hay información disponible.
Mutagenicidad en células germinales	No hay información disponible.
Carcinogenicidad	No hay información disponible.
Toxicidad para la reproducción	No hay información disponible.
STOT - exposición única	No hay información disponible.
STOT - exposición repetida	No hay información disponible.
Peligro por aspiración	No hay información disponible.

11.2. Información sobre otros peligros

11.2.1. Propiedades disruptivas endocrinas

Propiedades disruptivas endocrinas Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo.

11.2.2. Otros datos

Otros efectos adversos No hay información disponible.

SECCIÓN 12: Información Ecológica

12.1. Toxicidad

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

Nombre químico	Algas/plantas acuáticas	Peces	Toxicidad en microorganismos	Crustáceos
SULPHAMIC ACID	EC50: =48.0mg/L (72h, Scenedesmus Subspicatus)	LC50: =14.2mg/L (96h, Pimephales promelas)	EC50: =200.0mg/L (3h, Activated Sludge)	EC50: =71.6mg/L (48h, Daphnia Magna)

12.2. Persistencia y degradabilidad

12.3. Potencial de bioacumulación

Bioacumulación No hay datos para este producto.

12.4. Movilidad en el suelo

Movilidad en el suelo ligeramente soluble.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Evaluación PBT y mPmB El producto no contiene ninguna sustancia clasificada como PBT o mPmB.

Nombre químico	Evaluación PBT y mPmB
SULPHAMIC ACID	La sustancia no es PBT / mPmB No es aplicable la valoración PBT***

12.6. Propiedades disruptivas endocrinas

Propiedades disruptivas endocrinas Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo.

12.7. Otros efectos adversos

No hay información disponible.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación**13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

Restos de residuos/productos sin usar Eliminar de conformidad con las normativas locales. Evacuar los desechos de conformidad con la legislación medioambiental vigente.

Embalaje contaminado No volver a utilizar los contenedores vacíos.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**IATA**

14.1 Número ONU o número de identificación	UN2967
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ÁCIDO SULFÁMICO
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	8
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligros para el medio ambiente	No
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	
Disposiciones particulares	A803
Código ERG	8L

IMDG

14.1 Número ONU o número de identificación	UN2967
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ÁCIDO SULFÁMICO
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	8
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligros para el medio ambiente	No

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Disposiciones particulares Ninguno/a

Nº EMS F-A, S-B

14.7 Transporte marítimo a granel según los instrumentos de la OMI**RID****14.1 Número ONU o número de identificación** UN2967**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** ÁCIDO SULFÁMICO**14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** 8**14.4 Grupo de embalaje** III**14.5 Peligros para el medio ambiente** No**14.6 Precauciones particulares para los usuarios**

Disposiciones particulares Ninguno/a

Código de clasificación C2

ADR

14.1 Número ONU o número de identificación UN2967**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** ÁCIDO SULFÁMICO**14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** 8**14.4 Grupo de embalaje** III**14.5 Peligros para el medio ambiente** No**14.6 Precauciones particulares para los usuarios**

Disposiciones particulares Ninguno/a

Código de clasificación C2

Código de restricción de túneles (E)

SECCIÓN 15: Información reglamentaria**15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla****Normativas nacionales****Alemania****Clase de peligro para el agua (WGK)** ligeramente peligroso para el agua (WGK 1)**Unión Europea**

Tome nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Autorizaciones y/o restricciones de uso:

Este producto contiene una o más sustancias sujetas a restricción (Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), Anexo XVII).

Nombre químico	Sustancia restringida según el anexo XVII de REACH	Sustancia sujeta a autorización según el anexo XIV de REACH
SULPHAMIC ACID - 5329-14-6	75.***	-

Contaminantes orgánicos persistentes

No es aplicable

Reglamento (CE) 1005/2009 sobre las sustancias que agotan el ozono (SAO)

No es aplicable

Inventarios internacionales

TSCA	Contactar con el proveedor para obtener información sobre el estado de cumplimiento del inventario
DSL/NDSL	Contactar con el proveedor para obtener información sobre el estado de cumplimiento del inventario
EINECS/ELINCS	Contactar con el proveedor para obtener información sobre el estado de cumplimiento del inventario
ENCS	Contactar con el proveedor para obtener información sobre el estado de cumplimiento del inventario
IECSC	Contactar con el proveedor para obtener información sobre el estado de cumplimiento del inventario
KECI	Contactar con el proveedor para obtener información sobre el estado de cumplimiento del inventario
PICCS	Contactar con el proveedor para obtener información sobre el estado de cumplimiento del inventario
AIIC	Contactar con el proveedor para obtener información sobre el estado de cumplimiento del inventario
NZIoC	Contactar con el proveedor para obtener información sobre el estado de cumplimiento del inventario

Leyenda:

- TSCA** - Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act) estadounidense, apartado 8(b), Inventario
- DSL/NDSL** - Lista de sustancias domésticas/no domésticas de Canadá
- EINECS/ELINCS** - (Inventario europeo de sustancias químicas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas, European Inventory of Existing Chemical Substances/European List of Notified Chemical Substances)
- ENCS** - Sustancias químicas existentes y nuevas de Japón
- IECSC** - Inventario de sustancias químicas existentes de China
- KECL** - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea
- PICCS** - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas
- AIIC** - Inventario australiano de productos químicos industriales
- NZIoC** - Inventario de productos químicos de Nueva Zelanda

15.2. Evaluación de la seguridad química

Informe de seguridad química Se ha realizado una evaluación de la seguridad química para esta sustancia

SECCIÓN 16: Otra información**Clave o leyenda de abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad****Texto completo de las indicaciones de peligro mencionadas en la Sección 3:**

H315 - Provoca irritación cutánea

H319 - Provoca irritación ocular grave

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

Leyenda

SEP: Sustancias extremadamente preocupantes para su autorización:

Leyenda SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

TWA TWA (promedio ponderado en el tiempo) STEL STEL (Límite de exposición a corto plazo, Short Term Exposure Limit)

Techo Valor límite máximo * Designación de la piel

+ Sensibilizantes

Nota de revisión ***Indica datos actualizados desde la última publicación

Procedimiento de clasificación	
Clasificación conforme al Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]	Método utilizado
Toxicidad aguda oral	Método de cálculo
Toxicidad aguda cutánea	Método de cálculo
Toxicidad aguda por inhalación - gas	Método de cálculo
Toxicidad aguda por inhalación - vapor	Método de cálculo
Toxicidad por inhalación aguda - polvo/niebla	Método de cálculo
Corrosión o irritación cutáneas	Método de cálculo
Lesiones oculares graves o irritación ocular	Método de cálculo
Sensibilización respiratoria	Método de cálculo
Sensibilización cutánea	Método de cálculo
Mutagenicidad	Método de cálculo
Carcinogenicidad	Método de cálculo
Toxicidad para la reproducción	Método de cálculo
STOT - exposición única	Método de cálculo
STOT - exposición repetida	Método de cálculo
Toxicidad acuática aguda	Método de cálculo
Toxicidad acuática crónica	Método de cálculo
Peligro por aspiración	Método de cálculo
Ozono	Método de cálculo

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos utilizadas para compilar la FDS

Agencia de Sustancias Tóxicas y Registro de Enfermedades (ATSDR)

Agencia para la protección del medio ambiente estadounidense, Base de datos ChemView

Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA)

Comité de Evaluaciones de Riesgos de la Agencia Europea de Sustancias Químicas (ECHA_RAC)

Agencia Europea de Sustancias Químicas (ECHA) (ECHA_API)

Agencia para la protección del medio ambiente

Nivel(es) guía de exposición aguda (AEGL, Acute Exposure Guideline Level)

Agencia para la protección del medio ambiente estadounidense, Ley federal sobre insecticidas, fungicidas y rodenticidas

Agencia para la protección del medio ambiente estadounidense, Productos químicos de alto volumen de producción

Revista de investigación en alimentos (Food Research Journal)

Base de datos de sustancias peligrosas

Base de Datos Internacional de Información Química Uniforme (IUCLID)

Instituto Nacional de Tecnología y Evaluación (NITE)

Sistema Nacional de Notificación y Evaluación de Sustancias Químicas Industriales de Australia (NICNAS)

NIOSH (Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional, National Institute for Occupational Safety and Health)

ChemID Plus de la Biblioteca nacional de medicina (NLM CIP)

Base de datos PubMed de la Biblioteca Nacional de Medicina (PUBMED de la NLM)

Programa Nacional de Toxicología (NTP) estadounidense

Base de datos de información y clasificación de productos químicos de Nueva Zelanda (CCID)

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, publicaciones sobre salud, seguridad y medio ambiente

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, programa de productos químicos de alto volumen de producción

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, ficha de datos de detección

Organización Mundial de la Salud

Preparado por Jitendra Panchal

Preparado por

Reemplaza la fecha 18-jul.-2021

Fecha de revisión

14-nov.-2025

Ficha de datos de seguridad conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH)**Descargo de responsabilidad**

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. Dicha información está concebida únicamente como guía para la seguridad en la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación, no debiendo tomarse como garantía o especificación de calidades. La información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser válida para tal material usado en combinación con cualesquiera otros materiales o en cualquier proceso salvo que se especifique expresamente en el texto.

Fin de la ficha de datos de seguridad

Anexo a la ficha de datos de seguridad de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006 [REACH]

Nombre químico	Sulfamic acid
Sustancia/mezcla pura	Sustancia
Número de registro REACH	01-2119488633-28-XXXX
Nº CAS	5329-14-6
No. CE (No. de Índice de la UE)	226-218-8
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA ESP
Número de teléfono de no emergencia	+34 932291005
Dirección de correo electrónico	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Artículo 1 - Título

Título	Fórmula
Tipo	Worker
Principal grupo de usuarios	Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Categoría(s) de emisión al medio ambiente	ERC2: Formulación de preparados (mezclas)
Categoría(s) de proceso	PROC3 - Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4 - Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC5 - Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo) PROC8a - Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b - Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas PROC9 - Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC15 - Uso como reactivo de laboratorio
Sector(es) de uso	SU3 - Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

Artículo 2 - Condiciones de operación y medidas de gestión del riesgo

Artículo 2.1 - Control de la exposición medioambiental

Categoría(s) de emisión al medio ambiente - ERC2: Formulación de preparados (mezclas)

Cantidad usada

Tipo	Cantidad diaria por sitio
Valor	<= 9
Unidades	t(oneladas)/año

Tipo	Cantidad anual por sitio
Valor	<= 2000
Unidades	t(oneladas)/año

Tipo	Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región
Valor	100%

Otras condiciones de operación que afectan a la exposición al medio ambiente

Días de emisión	>= 220
Fracción liberada al aire por el proceso (liberación inicial previa a las MGR)	2.5%
Fracción liberada a las aguas residuales por el proceso (liberación inicial previa a las MGR)	2%

Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tipo	PTAR municipal
Caudal asumido para la planta de tratamiento de aguas residuales in situ	>= 2000 m3/d
Eficiencia de la eliminación en la fracción (fuera de planta; PTAR)	90%
Tratamiento del lodo	Aplicación controlada a suelo agrícola

Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo

Comentarios	Recepción del caudal de aguas superficiales >= 18000 m3/d
-------------	---

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

Eliminación	El tratamiento externo y la eliminación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables
-------------	--

Control de la exposición de los trabajadores

Categoría(s) de proceso	PROC3 - Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
Incluye concentraciones de hasta	100%
Forma física del producto	Sólido, pulverulencia baja Polvo(s)
Frecuencia de uso	Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Procurar un estándar básico de ventilación general (de 1 a 3 cambios de aire por hora)
Condiciones y medidas relativas a la protección individual, la higiene, y la evaluación de la salud	Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación "básica" de los empleados Eficiencia de al menos 90% Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel Guardar la ropa de trabajo de forma separada Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos
Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición	Limpia diariamente el equipo y el área de trabajo
Incluye áreas de contacto con la piel de hasta	240 cm2
Uso en interiores/exteriores	Uso en interiores
Condiciones operativas	Se supone que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a menos que se especifique lo contrario)

Categoría(s) de proceso	PROC4 - Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición
Incluye concentraciones de hasta	100%
Forma física del producto	Sólido, pulverulencia baja Polvo(s)
Frecuencia de uso	Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Procurar un estándar básico de ventilación general (de 1 a 3 cambios de aire por hora)
Condiciones y medidas relativas a la	Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN 374) en

protección individual, la higiene, y la evaluación de la salud	combinación con una formación "básica" de los empleados Eficiencia de al menos 90% Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel Guardar la ropa de trabajo de forma separada Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos
Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición	Limpiar diariamente el equipo y el área de trabajo
Incluye áreas de contacto con la piel de hasta	480 cm2
Uso en interiores/exteriores	Uso en interiores
Condiciones operativas	Se supone que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a menos que se especifique lo contrario)

Categoría(s) de proceso	PROC5 - Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)
Incluye concentraciones de hasta	100%
Forma física del producto	Sólido, pulverulencia baja Polvo(s)
Frecuencia de uso	Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Procurar un estándar básico de ventilación general (de 1 a 3 cambios de aire por hora)
Condiciones y medidas relativas a la protección individual, la higiene, y la evaluación de la salud	Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación "básica" de los empleados Eficiencia de al menos 90% Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel Guardar la ropa de trabajo de forma separada Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos
Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición	Limpiar diariamente el equipo y el área de trabajo
Incluye áreas de contacto con la piel de hasta	480 cm2
Uso en interiores/exteriores	Uso en interiores
Condiciones operativas	Se supone que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a menos que se especifique lo contrario)

Categoría(s) de proceso	PROC8a - Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas
Incluye concentraciones de hasta	100%
Forma física del producto	Sólido, pulverulencia baja Polvo(s)
Frecuencia de uso	Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Procurar un estándar básico de ventilación general (de 1 a 3 cambios de aire por hora)
Condiciones y medidas relativas a la protección individual, la higiene, y la evaluación de la salud	Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación "básica" de los empleados Eficiencia de al menos 90% Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel Guardar la ropa de trabajo de forma separada Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos
Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición	Limpiar diariamente el equipo y el área de trabajo
Incluye áreas de contacto con la piel de hasta	960 cm2
Uso en interiores/exteriores	Uso en interiores
Condiciones operativas	Se supone que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a menos que se especifique lo contrario)

Categoría(s) de proceso	PROC8b - Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
Incluye concentraciones de hasta	100%
Forma física del producto	Sólido, pulverulencia baja Polvo(s)
Frecuencia de uso	Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Procurar un estándar básico de ventilación general (de 1 a 3 cambios de aire por hora)
Condiciones y medidas relativas a la protección individual, la higiene, y la evaluación de la salud	Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación "básica" de los empleados Eficiencia de al menos 90% Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel Guardar la ropa de trabajo de forma separada Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos
Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición	Limpiar diariamente el equipo y el área de trabajo
Incluye áreas de contacto con la piel de hasta	960 cm2
Uso en interiores/exteriores	Uso en interiores
Condiciones operativas	Se supone que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a menos que se especifique lo contrario)

Categoría(s) de proceso	PROC9 - Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
Incluye concentraciones de hasta	100%
Forma física del producto	Sólido, pulverulencia baja Polvo(s)
Frecuencia de uso	Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Procurar un estándar básico de ventilación general (de 1 a 3 cambios de aire por hora)
Condiciones y medidas relativas a la protección individual, la higiene, y la evaluación de la salud	Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación "básica" de los empleados Eficiencia de al menos 90% Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel Guardar la ropa de trabajo de forma separada Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos
Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición	Limpiar diariamente el equipo y el área de trabajo
Incluye áreas de contacto con la piel de hasta	480 cm2
Uso en interiores/exteriores	Uso en interiores
Condiciones operativas	Se supone que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a menos que se especifique lo contrario)

Categoría(s) de proceso	PROC15 - Uso como reactivo de laboratorio
Incluye concentraciones de hasta	100%
Forma física del producto	Sólido, pulverulencia baja Polvo(s)
Frecuencia de uso	Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Procurar un estándar básico de ventilación general (de 1 a 3 cambios de aire por hora)
Condiciones y medidas relativas a la protección individual, la higiene, y la evaluación de la salud	Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación "básica" de los empleados Eficiencia de al menos 90% Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel Guardar la ropa de trabajo de forma separada Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos
Medidas de carácter organizativo para	Limpiar diariamente el equipo y el área de trabajo

prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición	
Incluye áreas de contacto con la piel de hasta	240 cm2
Uso en interiores/exteriores	Uso en interiores
Condiciones operativas	Se supone que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a menos que se especifique lo contrario)

Artículo 3 - Estimación de la exposición

Categoría(s) de emisión al medio ambiente - ERC2: Formulación de preparados (mezclas)

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

Agua dulce	1.8 mg/l
Sedimentos de agua dulce	8.36 mg/kg dw
Agua marina	0.18 mg/l
Sedimento marino	0.84 mg/kg dw
Terrestre	5 mg/kg dw
Impacto sobre el tratamiento de aguas residuales	20 mg/l

Medioambiente	nivel de exposición previsto	Cociente de caracterización del riesgo (CCR)
Agua dulce	1.11 mg/l	0.617
Agua marina	0.111 mg/l	0.615
Sedimentos de agua dulce	5.158 mg/kg dw	0.617
Sedimento marino	0.515 mg/kg dw	0.613
Planta de Tratamiento de Aguas Residuales STP	8.988 mg/l	0.449
Terrestre	0.238 mg/kg dw	0.048

Nivel sin Efecto Derivado (DNEL):

Trabajadores - efectos sistémicos a largo plazo por vía cutánea	10 mg/kg bw/d
Trabajador - por inhalación, a largo plazo - sistémica	70.5 mg/m ³
Consumidor - oral, a largo plazo - sistémica	5 mg/kg bw/d
Consumidor - cutánea, a largo plazo - sistémica	5 mg/kg bw/d
Consumidor - por inhalación, a largo plazo - sistémica	17.4 mg/m ³

Categoría(s) de proceso	Vía de exposición	nivel de exposición previsto	Cociente de caracterización del riesgo (CCR)
PROC3 - Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)	Trabajador - por inhalación, a largo plazo - sistémica	0.1 mg/m ³	< 0.01
PROC3 - Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)	Trabajadores - efectos sistémicos a largo plazo por vía cutánea	0.069 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC3 - Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)	Trabajador - combinada, a largo plazo - sistémica		< 0.01
PROC4 - Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición	Trabajador - por inhalación, a largo plazo - sistémica	0.5 mg/m ³	< 0.01
PROC4 - Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición	Trabajadores - efectos sistémicos a largo plazo por vía cutánea	0.686 mg/kg bw/d	0.069
PROC4 - Utilización en procesos por	Trabajador - combinada, a		0.076

lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición	largo plazo - sistémica		
PROC5 - Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)	Trabajador - por inhalación, a largo plazo - sistémica	0.5 mg/m ³	< 0.01
PROC5 - Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)	Trabajadores - efectos sistémicos a largo plazo por vía cutánea	1.371 mg/kg bw/d	0.137
PROC5 - Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)	Trabajador - combinada, a largo plazo - sistémica		0.144
PROC8a - Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas	Trabajador - por inhalación, a largo plazo - sistémica	0.5 mg/m ³	< 0.01
PROC8a - Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas	Trabajadores - efectos sistémicos a largo plazo por vía cutánea	1.371 mg/kg bw/d	0.137
PROC8a - Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas	Trabajador - combinada, a largo plazo - sistémica		0.144
PROC8b - Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas	Trabajador - por inhalación, a largo plazo - sistémica	0.1 mg/m ³	< 0.01
PROC8b - Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas	Trabajadores - efectos sistémicos a largo plazo por vía cutánea	1.371 mg/kg bw/d	0.137
PROC8b - Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas	Trabajador - combinada, a largo plazo - sistémica		0.138
PROC9 - Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)	Trabajador - por inhalación, a largo plazo - sistémica	0.1 mg/m ³	< 0.01
PROC9 - Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)	Trabajadores - efectos sistémicos a largo plazo por vía cutánea	0.686 mg/kg bw/d	0.069
PROC9 - Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)	Trabajador - combinada, a largo plazo - sistémica		0.07
PROC15 - Uso como reactivo de laboratorio	Trabajador - por inhalación, a largo plazo - sistémica	0.1 mg/m ³	< 0.01
PROC15 - Uso como reactivo de laboratorio	Trabajadores - efectos sistémicos a largo plazo por vía cutánea	0.34 mg/kg bw/d	0.034
PROC15 - Uso como reactivo de laboratorio	Trabajador - combinada, a largo plazo - sistémica		0.035

Modelo ECETOC TRA usado. La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. Cuando se adopten otras medidas de gestión del riesgo o de condiciones de operación, los usuarios deben asegurarse de que los riesgos están controlados al menos a niveles equivalente. Si el proceso de escalado revela una condición de uso no seguro ($CCR > 1$), se requieren MGR adicionales o una valoración de seguridad química específica para el emplazamiento.

Anexo a la ficha de datos de seguridad de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006 [REACH]

Nombre químico	Sulfamic acid
Sustancia/mezcla pura	Sustancia
Número de registro REACH	01-2119488633-28-XXXX
Nº CAS	5329-14-6
No. CE (No. de Índice de la UE)	226-218-8
Proveedor	Univar Solutions Spain SA GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3 08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT BARCELONA ESP
Número de teléfono de no emergencia	+34 932291005
Dirección de correo electrónico	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Artículo 1 - Título

Título	Uso industrial
Tipo	Worker
Principal grupo de usuarios	Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Categoría(s) de emisión al medio ambiente	ERC6b: Uso industrial de aditivos del procesado reactivos
Categoría(s) de proceso	PROC2 - Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC3 - Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4 - Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC5 - Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo) PROC7 - Pulverización industrial PROC8a - Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b - Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas PROC9 - Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC10 - Aplicación mediante rodillo o brocha PROC13 - Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC15 - Uso como reactivo de laboratorio PROC19 - Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
Sector(es) de uso	SU3 - Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales SU6b - Fabricación de pasta papelera, papel y artículos de papel SU8 - Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo) SU15 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipos

Artículo 2 - Condiciones de operación y medidas de gestión del riesgo

Artículo 2.1 - Control de la exposición medioambiental

Categoría(s) de emisión al medio ambiente - ERC6b: Uso industrial de aditivos del procesado reactivos

Cantidad usada

Tipo	Cantidad diaria por sitio
Valor	<= 4500
Unidades	kg/d

Tipo	Cantidad anual por sitio
Valor	<= 1500
Unidades	t(oneladas)/año

Tipo	Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región
Valor	100%

Otras condiciones de operación que afectan a la exposición al medio ambiente

Días de emisión	>= 220
Fracción liberada al aire por el proceso (liberación inicial previa a las MGR)	0.1%
Fracción liberada a las aguas residuales por el proceso (liberación inicial previa a las MGR)	5%

Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tipo	PTAR municipal
Caudal asumido para la planta de tratamiento de aguas residuales in situ	>= 2000 m3/d
Eficiencia de la eliminación en la fracción (fuera de planta; PTAR)	90%
Tratamiento del lodo	Aplicación controlada a suelo agrícola

Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo

Comentarios	Recepción del caudal de aguas superficiales >= 18000 m3/d
-------------	---

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

Eliminación	El tratamiento externo y la eliminación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables
-------------	--

Control de la exposición de los trabajadores

Categoría(s) de proceso	PROC2 - Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
Incluye concentraciones de hasta	100%
Forma física del producto	Sólido, pulverulencia baja Polvo(s)
Frecuencia de uso	Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Procurar un estándar básico de ventilación general (de 1 a 3 cambios de aire por hora)
Condiciones y medidas relativas a la protección individual, la higiene, y la evaluación de la salud	Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación "básica" de los empleados Eficiencia de al menos 90% Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel Guardar la ropa de trabajo de forma separada Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos
Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición	Limpiar diariamente el equipo y el área de trabajo
Incluye áreas de contacto con la piel de hasta	480 cm2
Uso en interiores/exteriores	Uso en interiores
Condiciones operativas	Se supone que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a menos que se especifique lo contrario)

Categoría(s) de proceso	PROC3 - Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
Incluye concentraciones de hasta	100%
Forma física del producto	Sólido, pulverulencia baja Polvo(s)
Frecuencia de uso	Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Procurar un estándar básico de ventilación general (de 1 a 3 cambios de aire por hora)
Condiciones y medidas relativas a la protección individual, la higiene, y la evaluación de la salud	Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación "básica" de los empleados Eficiencia de al menos 90% Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel Guardar la ropa de trabajo de forma separada Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos
Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición	Limpiar diariamente el equipo y el área de trabajo
Incluye áreas de contacto con la piel de hasta	240 cm ²
Uso en interiores/exteriores	Uso en interiores
Condiciones operativas	Se supone que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a menos que se especifique lo contrario)

Categoría(s) de proceso	PROC4 - Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición
Incluye concentraciones de hasta	100%
Forma física del producto	Sólido, pulverulencia baja Polvo(s)
Frecuencia de uso	Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Procurar un estándar básico de ventilación general (de 1 a 3 cambios de aire por hora)
Condiciones y medidas relativas a la protección individual, la higiene, y la evaluación de la salud	Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación "básica" de los empleados Eficiencia de al menos 90% Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel Guardar la ropa de trabajo de forma separada Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos
Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición	Limpiar diariamente el equipo y el área de trabajo
Incluye áreas de contacto con la piel de hasta	480 cm ²
Uso en interiores/exteriores	Uso en interiores
Condiciones operativas	Se supone que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a menos que se especifique lo contrario)

Categoría(s) de proceso	PROC5 - Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)
Incluye concentraciones de hasta	100%
Forma física del producto	Sólido, pulverulencia baja Polvo(s)
Frecuencia de uso	Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Procurar un estándar básico de ventilación general (de 1 a 3 cambios de aire por hora)
Condiciones y medidas relativas a la protección individual, la higiene, y la evaluación de la salud	Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación "básica" de los empleados Eficiencia de al menos 90% Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel Guardar la ropa de trabajo de forma separada Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos
Medidas de carácter organizativo para	Limpiar diariamente el equipo y el área de trabajo

prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición	
Incluye áreas de contacto con la piel de hasta	480 cm2
Uso en interiores/exteriores	Uso en interiores
Condiciones operativas	Se supone que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a menos que se especifique lo contrario)

Categoría(s) de proceso	PROC7 - Pulverización industrial
Incluye concentraciones de hasta	100%
Forma física del producto	Sólido, pulverulencia baja Polvo(s)
Frecuencia de uso	Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Procurar un estándar básico de ventilación general (de 1 a 3 cambios de aire por hora)
Condiciones y medidas relativas a la protección individual, la higiene, y la evaluación de la salud	Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación "básica" de los empleados Eficiencia de al menos 90% Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel Guardar la ropa de trabajo de forma separada Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos
Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición	Limpia diariamente el equipo y el área de trabajo
Incluye áreas de contacto con la piel de hasta	1500 cm2
Uso en interiores/exteriores	Uso en interiores
Condiciones operativas	Se supone que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a menos que se especifique lo contrario)

Categoría(s) de proceso	PROC8a - Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas
Incluye concentraciones de hasta	100%
Forma física del producto	Sólido, pulverulencia baja Polvo(s)
Frecuencia de uso	Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Procurar un estándar básico de ventilación general (de 1 a 3 cambios de aire por hora)
Condiciones y medidas relativas a la protección individual, la higiene, y la evaluación de la salud	Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación "básica" de los empleados Eficiencia de al menos 90% Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel Guardar la ropa de trabajo de forma separada Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos
Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición	Limpia diariamente el equipo y el área de trabajo
Incluye áreas de contacto con la piel de hasta	960 cm2
Uso en interiores/exteriores	Uso en interiores
Condiciones operativas	Se supone que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a menos que se especifique lo contrario)

Categoría(s) de proceso	PROC8b - Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
Incluye concentraciones de hasta	100%
Forma física del producto	Sólido, pulverulencia baja Polvo(s)
Frecuencia de uso	Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).
Condiciones técnicas y medidas para	Procurar un estándar básico de ventilación general (de 1 a 3 cambios de aire por hora)

controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	
Condiciones y medidas relativas a la protección individual, la higiene, y la evaluación de la salud	Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación "básica" de los empleados Eficiencia de al menos 90% Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel Guardar la ropa de trabajo de forma separada Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos
Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición	Limpiar diariamente el equipo y el área de trabajo
Incluye áreas de contacto con la piel de hasta	960 cm2
Uso en interiores/exteriores	Uso en interiores
Condiciones operativas	Se supone que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a menos que se especifique lo contrario)

Categoría(s) de proceso	PROC9 - Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
Incluye concentraciones de hasta	100%
Forma física del producto	Sólido, pulverulencia baja Polvo(s)
Frecuencia de uso	Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Procurar un estándar básico de ventilación general (de 1 a 3 cambios de aire por hora)
Condiciones y medidas relativas a la protección individual, la higiene, y la evaluación de la salud	Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación "básica" de los empleados Eficiencia de al menos 90% Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel Guardar la ropa de trabajo de forma separada Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos
Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición	Limpiar diariamente el equipo y el área de trabajo
Incluye áreas de contacto con la piel de hasta	480 cm2
Uso en interiores/exteriores	Uso en interiores
Condiciones operativas	Se supone que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a menos que se especifique lo contrario)

Categoría(s) de proceso	PROC10 - Aplicación mediante rodillo o brocha
Incluye concentraciones de hasta	100%
Forma física del producto	Sólido, pulverulencia baja Polvo(s)
Frecuencia de uso	Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Procurar un estándar básico de ventilación general (de 1 a 3 cambios de aire por hora)
Condiciones y medidas relativas a la protección individual, la higiene, y la evaluación de la salud	Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación "básica" de los empleados Eficiencia de al menos 90% Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel Guardar la ropa de trabajo de forma separada Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos
Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición	Limpiar diariamente el equipo y el área de trabajo
Incluye áreas de contacto con la piel de hasta	960 cm2
Uso en interiores/exteriores	Uso en interiores
Condiciones operativas	Se supone que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a menos que se

	especifique lo contrario)
Categoría(s) de proceso	PROC13 - Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido
Incluye concentraciones de hasta	100%
Forma física del producto	Sólido, pulverulencia baja Polvo(s)
Frecuencia de uso	Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Procurar un estándar básico de ventilación general (de 1 a 3 cambios de aire por hora)
Condiciones y medidas relativas a la protección individual, la higiene, y la evaluación de la salud	Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación "básica" de los empleados Eficiencia de al menos 90% Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel Guardar la ropa de trabajo de forma separada Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos
Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición	Limpiar diariamente el equipo y el área de trabajo
Incluye áreas de contacto con la piel de hasta	480 cm2
Uso en interiores/exteriores	Uso en interiores
Condiciones operativas	Se supone que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a menos que se especifique lo contrario)
Categoría(s) de proceso	PROC15 - Uso como reactivo de laboratorio
Incluye concentraciones de hasta	100%
Forma física del producto	Sólido, pulverulencia baja Polvo(s)
Frecuencia de uso	Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Procurar un estándar básico de ventilación general (de 1 a 3 cambios de aire por hora)
Condiciones y medidas relativas a la protección individual, la higiene, y la evaluación de la salud	Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación "básica" de los empleados Eficiencia de al menos 90% Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel Guardar la ropa de trabajo de forma separada Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos
Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición	Limpiar diariamente el equipo y el área de trabajo
Incluye áreas de contacto con la piel de hasta	240 cm2
Uso en interiores/exteriores	Uso en interiores
Condiciones operativas	Se supone que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a menos que se especifique lo contrario)
Categoría(s) de proceso	PROC19 - Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
Incluye concentraciones de hasta	100%
Forma física del producto	Sólido, pulverulencia baja Polvo(s)
Frecuencia de uso	Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Procurar un estándar básico de ventilación general (de 1 a 3 cambios de aire por hora)
Condiciones y medidas relativas a la protección individual, la higiene, y la evaluación de la salud	Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación "básica" de los empleados Eficiencia de al menos 90% Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel Guardar la ropa de trabajo de forma separada Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos

Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición	Limpiar diariamente el equipo y el área de trabajo
Incluye áreas de contacto con la piel de hasta	1980 cm ²
Uso en interiores/exteriores	Uso en interiores
Condiciones operativas	Se supone que las actividades se realizan a temperatura ambiente (a menos que se especifique lo contrario)

Artículo 3 - Estimación de la exposición

Categoría(s) de emisión al medio ambiente - ERC6b: Uso industrial de aditivos del procesado reactivos

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

Agua dulce	1.8 mg/l
Sedimentos de agua dulce	8.36 mg/kg dw
Agua marina	0.18 mg/l
Sedimento marino	0.84 mg/kg dw
Terrestre	5 mg/kg dw
Impacto sobre el tratamiento de aguas residuales	20 mg/l

Medioambiente	nivel de exposición previsto	Cociente de caracterización del riesgo (CCR)
Agua dulce	1.335 mg/l	0.742
Agua marina	0.1335 mg/l	0.74
Sedimentos de agua dulce	6.202 mg/kg dw	0.742
Sedimento marino	0.619 mg/kg dw	0.737
Planta de Tratamiento de Aguas Residuales STP	11.24 mg/l	0.562
Terrestre	0.206 mg/kg dw	0.041

Nivel sin Efecto Derivado (DNEL):

Trabajadores - efectos sistémicos a largo plazo por vía cutánea	10 mg/kg bw/d
Trabajador - por inhalación, a largo plazo - sistémica	70.5 mg/m ³
Consumidor - oral, a largo plazo - sistémica	5 mg/kg bw/d
Consumidor - cutánea, a largo plazo - sistémica	5 mg/kg bw/d
Consumidor - por inhalación, a largo plazo - sistémica	17.4 mg/m ³

Categoría(s) de proceso	Vía de exposición	nivel de exposición previsto	Cociente de caracterización del riesgo (CCR)
PROC3 - Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)	Trabajador - por inhalación, a largo plazo - sistémica	0.01 mg/m ³	< 0.01
PROC3 - Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)	Trabajadores - efectos sistémicos a largo plazo por vía cutánea	0.137 mg/kg bw/d	0.014
PROC3 - Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)	Trabajador - combinada, a largo plazo - sistémica		0.014
PROC3 - Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)	Trabajador - por inhalación, a largo plazo - sistémica	0.1 mg/m ³	< 0.01
PROC3 - Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)	Trabajadores - efectos sistémicos a largo plazo por vía cutánea	0.069 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC3 - Uso en procesos por lotes	Trabajador - combinada, a		< 0.01

cerrados (síntesis o formulación)	largo plazo - sistémica		
PROC4 - Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición	Trabajador - por inhalación, a largo plazo - sistémica	0.5 mg/m ³	< 0.01
PROC4 - Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición	Trabajadores - efectos sistémicos a largo plazo por vía cutánea	0.686 mg/kg bw/d	0.069
PROC4 - Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición	Trabajador - combinada, a largo plazo - sistémica		0.076
PROC5 - Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)	Trabajador - por inhalación, a largo plazo - sistémica	0.5 mg/m ³	< 0.01
PROC5 - Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)	Trabajadores - efectos sistémicos a largo plazo por vía cutánea	1.371 mg/kg bw/d	0.137
PROC5 - Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)	Trabajador - combinada, a largo plazo - sistémica		0.144
PROC7 - Pulverización industrial	Trabajador - por inhalación, a largo plazo - sistémica	1 mg/m ³	0.014
PROC7 - Pulverización industrial	Trabajadores - efectos sistémicos a largo plazo por vía cutánea	4.286 mg/kg bw/d	0.429
PROC7 - Pulverización industrial	Trabajador - combinada, a largo plazo - sistémica		0.443
PROC8a - Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas	Trabajador - por inhalación, a largo plazo - sistémica	0.5 mg/m ³	< 0.01
PROC8a - Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas	Trabajadores - efectos sistémicos a largo plazo por vía cutánea	1.371 mg/kg bw/d	0.137
PROC8a - Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas	Trabajador - combinada, a largo plazo - sistémica		0.144
PROC8b - Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas	Trabajador - por inhalación, a largo plazo - sistémica	0.1 mg/m ³	< 0.01
PROC8b - Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas	Trabajadores - efectos sistémicos a largo plazo por vía cutánea	1.371 mg/kg bw/d	0.137
PROC8b - Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas	Trabajador - combinada, a largo plazo - sistémica		0.138
PROC9 - Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)	Trabajador - por inhalación, a largo plazo - sistémica	0.1 mg/m ³	< 0.01
PROC9 - Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado)	Trabajadores - efectos sistémicos a largo plazo por vía cutánea	0.686 mg/kg bw/d	0.069

especializadas, incluido el pesaje)			
PROC9 - Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)	Trabajador - combinada, a largo plazo - sistémica		0.07
PROC10 - Aplicación mediante rodillo o brocha	Trabajador - por inhalación, a largo plazo - sistémica	0.5 mg/m ³	< 0.01
PROC10 - Aplicación mediante rodillo o brocha	Trabajadores - efectos sistémicos a largo plazo por vía cutánea	2.743 mg/kg bw/d	0.274
PROC10 - Aplicación mediante rodillo o brocha	Trabajador - combinada, a largo plazo - sistémica		0.281
PROC13 - Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido	Trabajador - por inhalación, a largo plazo - sistémica	0.1 mg/m ³	< 0.01
PROC13 - Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido	Trabajadores - efectos sistémicos a largo plazo por vía cutánea	1.371 mg/kg bw/d	0.137
PROC13 - Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido	Trabajador - combinada, a largo plazo - sistémica		0.138
PROC15 - Uso como reactivo de laboratorio	Trabajador - por inhalación, a largo plazo - sistémica	0.1 mg/m ³	< 0.01
PROC15 - Uso como reactivo de laboratorio	Trabajadores - efectos sistémicos a largo plazo por vía cutánea	0.034 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC15 - Uso como reactivo de laboratorio	Trabajador - combinada, a largo plazo - sistémica		< 0.01
PROC19 - Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal	Trabajador - por inhalación, a largo plazo - sistémica	0.3 mg/m ³	< 0.01
PROC19 - Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal	Trabajadores - efectos sistémicos a largo plazo por vía cutánea	8.486 mg/kg bw/d	0.849
PROC19 - Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal	Trabajador - combinada, a largo plazo - sistémica		0.853

Artículo 4 - Guía para comprobar la conformidad con el escenario de exposición

Modelo ECETOC TRA usado. La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. Cuando se adopten otras medidas de gestión del riesgo o de condiciones de operación, los usuarios deben asegurarse de que los riesgos están controlados al menos a niveles equivalente. Si el proceso de escalado revela una condición de uso no seguro (CCR > 1), se requieren MGR adicionales o una valoración de seguridad química específica para el emplazamiento.