

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

471A1F-ACIDO CITRICO ANHIDRO FARMA



Versión: 18

Fecha de revisión: 04/03/2020

Página 1 de 8

Fecha de impresión: 04/03/2020

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA.

1.1 Identificador del producto.

Nombre del producto: ACIDO CITRICO ANHIDRO FARMA
Código del producto: 471A1F
Nombre químico: ácido cítrico
N. CAS: 77-92-9
N. CE: 201-069-1
N. registro: 01-2119457026-42-XXXX

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia y usos desaconsejados.

Producción de ácido cítrico. Uso como intermedio. Formulación en preparaciones. Uso en cuidado personal. Uso en productos de limpieza. Uso en papel. Uso en construcción. Uso en polímeros y plásticos. Uso en industria del petróleo. Uso en textiles. Uso en pinturas y recubrimientos. Uso en fotografía. Uso en el tratamiento del agua. Uso en tratamiento de las superficies metálicas. Uso en agricultura. Uso en dispositivos médicos. Regional exposure concentrations.

Usos desaconsejados:

Usos distintos a los aconsejados.

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

Empresa: **Barcelonesa de Drogas y Productos Químicos, S.A.**
Dirección: Crom, 14 - P.I. FAMADES
Población: 08940 - Cornellà del Llobregat
Provincia: Barcelona
Teléfono: 93 377 02 08
Fax: 93 377 42 49
E-mail: barcelonesa@barcelonesa.com
Web: www.grupbarcelonesa.com

1.4 Teléfono de emergencia: 704100087 (Disponible 24h)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

2.1 Clasificación de la sustancia.

Según el Reglamento (EU) No 1272/2008:
Eye Irrit. 2 : Provoca irritación ocular grave.

2.2 Elementos de la etiqueta.

Etiquetado conforme al Reglamento (EU) No 1272/2008:

Pictogramas:



Palabra de advertencia:

Atención

Frases H:

H319 Provoca irritación ocular grave.

Frases P:

P264 Lavarse concienzudamente tras la manipulación
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P337+P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

471A1F-ACIDO CITRICO ANHIDRO FARMA



Versión: 18

Fecha de revisión: 04/03/2020

Página 2 de 8

Fecha de impresión: 04/03/2020

2.3 Otros peligros.

En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

3.1 Sustancias.

Nombre químico:	ácido cítrico
N. CAS:	77-92-9
N. CE:	201-069-1
N. registro:	01-2119457026-42-XXXX

3.2 Mezclas.

No Aplicable.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.

4.1 Descripción de los primeros auxilios.

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes.

Inhalación.

Situar al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial.

Contacto con los ojos.

Retirar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica. No permita que la persona se frote el ojo afectado.

Contacto con la piel.

Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. NUNCA utilizar disolventes o diluyentes.

Ingestión.

Si accidentalmente se ha ingerido, buscar inmediatamente atención médica. Mantenerle en reposo. NUNCA provocar el vómito.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

Producto Irritante, el contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas puede causar enrojecimiento, ampollas o dermatitis, la inhalación de niebla de pulverización o partículas en suspensión puede causar irritación de las vías respiratorias, algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos.

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

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes. Cubra la zona afectada con un apósito estéril seco. Proteja la zona afectada de presión o fricción.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

El producto no presenta ningún riesgo particular en caso de incendio.

5.1 Medios de extinción.

Medios de extinción apropiados:

Polvo extintor o CO₂. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada.

Medios de extinción no apropiados:

No usar para la extinción chorro directo de agua. En presencia de tensión eléctrica no es aceptable utilizar agua o espuma como medio de extinción.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia.

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

471A1F-ACIDO CITRICO ANHIDRO FARMA



Versión: 18

Fecha de revisión: 04/03/2020

Página 3 de 8

Fecha de impresión: 04/03/2020

Riesgos especiales.

El fuego puede producir un espeso humo negro. Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

Equipo de protección contra incendios.

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

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

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.

Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.

La zona contaminada debe limpiarse inmediatamente con un descontaminante adecuado. Echar el descontaminante a los restos y dejarlo durante varios días hasta que no se produzca reacción, en un envase sin cerrar.

6.4 Referencia a otras secciones.

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.
Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones de la sección 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

7.1 Precauciones para una manipulación segura.

Para la protección personal, ver sección 8.

En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.

No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión. Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases entre 5 y 35 °C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

El producto no se encuentra afectado por la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III).

7.3 Usos específicos finales.

No disponible.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

8.1 Parámetros de control.

El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional. El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Biológicos.

8.2 Controles de la exposición.

Medidas de orden técnico:

Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

471A1F-ACIDO CITRICO ANHIDRO FARMA

Versión: 18

Fecha de revisión: 04/03/2020

Página 4 de 8

Fecha de impresión: 04/03/2020

Concentración:	100 %				
Usos:	Producción de ácido cítrico. Uso como intermedio. Formulación en preparaciones. Uso en cuidado personal. Uso en productos de limpieza. Uso en papel. Uso en construcción. Uso en polímeros y plásticos. Uso en industria del petróleo. Uso en textiles. Uso en pinturas y recubrimientos. Uso en fotografía. Uso en el tratamiento del agua. Uso en tratamiento de las superficies metálicas. Uso en agricultura. Uso en dispositivos médicos. Regional exposure concentrations.				
Protección respiratoria:					
EPI:	Mascarilla autofiltrante para partículas				
Características:	Marcado «CE» Categoría III. Fabricada en material filtrante, cubre nariz, boca y mentón.				
Normas CEN:	EN 149				
Mantenimiento:	Previo al uso se comprobará la ausencia de roturas, deformaciones, etc. Por ser un equipo de protección individual desechable, se deberá renovar en cada uso.				
Observaciones:	Si no están bien ajustado no protege al trabajador. Se deberán seguir las instrucciones del fabricante respecto al uso apropiado del equipo.				
Tipo de filtro necesario:	P2				
Protección de las manos:					
EPI:	Guantes de protección contra productos químicos				
Características:	Marcado «CE» Categoría III.				
Normas CEN:	EN 374-1, En 374-2, EN 374-3, EN 420				
Mantenimiento:	Se guardarán en un lugar seco, alejados de posibles fuentes de calor, y se evitará la exposición a los rayos solares en la medida de lo posible. No se realizarán sobre los guantes modificaciones que puedan alterar su resistencia ni se aplicarán pinturas, disolventes o adhesivos.				
Observaciones:	Los guantes deben ser de la talla correcta, y ajustarse a la mano sin quedar demasiado holgados ni demasiado apretados. Se deberán utilizar siempre con las manos limpias y secas.				
Material:	PVC (Cloruro de polivinilo)	Tiempo de penetración (min.):	> 480	Espesor del material (mm):	0,35
Protección de los ojos:					
EPI:	Gafas de protección con montura integral				
Características:	Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos de montura integral para la protección contra salpicaduras de líquidos, polvo, humos, nieblas y vapores.				
Normas CEN:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168				
Mantenimiento:	La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante.				
Observaciones:	Indicadores de deterioro pueden ser: coloración amarilla de los oculares, arañazos superficiales en los oculares, rasgaduras, etc.				
Protección de la piel:					
EPI:	Ropa de protección con propiedades antiestáticas				
Características:	Marcado «CE» Categoría II. La ropa de protección no debe ser estrecha o estar suelta para que no interfiera en los movimientos del usuario.				
Normas CEN:	EN 340, EN 1149-1, EN 1149-2, EN 1149-3, EN 1149-5				
Mantenimiento:	Se deben seguir las instrucciones de lavado y conservación proporcionadas por el fabricante para garantizar una protección invariable.				
Observaciones:	La ropa de protección debería proporcionar un nivel de confort consistente con el nivel de protección que debe proporcionar contra el riesgo contra el que protege, con las condiciones ambientales, el nivel de actividad del usuario y el tiempo de uso previsto.				
EPI:	Calzado de protección con propiedades antiestáticas				
Características:	Marcado «CE» Categoría II.				
Normas CEN:	EN ISO 13287, EN ISO 20344, EN ISO 20346				
Mantenimiento:	El calzado debe ser objeto de un control regular, si su estado es deficiente se deberá dejar de utilizar y ser reemplazado.				
Observaciones:	La comodidad en el uso y la aceptabilidad son factores que se valoran de modo muy distinto según los individuos. Por tanto conviene probar distintos modelos de calzado y, a ser posible, anchos distintos.				

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Aspecto: Sólido cristalino blanco

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

471A1F-ACIDO CITRICO ANHIDRO FARMA

Versión: 18

Fecha de revisión: 04/03/2020

Página 5 de 8

Fecha de impresión: 04/03/2020

Color: N.D./N.A.
Olor: Inoloro
Umbral olfativo: N.D./N.A.
pH: 1.7 (100 g/l)
Punto de Fusión: 153 °C
Punto/intervalo de ebullición: N.D./N.A.
Punto de inflamación: N.D./N.A.
Tasa de evaporación: N.D./N.A.
Inflamabilidad (sólido, gas): No
Límite inferior de explosión: N.D./N.A.
Límite superior de explosión: N.D./N.A.
Presión de vapor: $2,21 \cdot 10^{-6}$ Pa
Densidad de vapor: N.D./N.A.
Densidad relativa: 1.67
Solubilidad: N.D./N.A.
Liposolubilidad: Parcialmente soluble en alcoholes
Hidrosolubilidad: 590 g/l (20°C)
Coeficiente de reparto (n-octanol/agua): - 0,2 - -1,8 log Pow
Temperatura de autoinflamación: N.D./N.A.
Temperatura de descomposición: Se descompone antes de la ebullición °C
Viscosidad: N.D./N.A.
Propiedades explosivas: EMI > 4000mJn , tamaño partícula >150 micras, kst <200 bar·m/s (st 1).
Propiedades comburentes: N.D./N.A.
N.D./N.A.= No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

9.2 Otros datos.

Punto de gota: N.D./N.A.
Centelleo: N.D./N.A.
Viscosidad cinemática: N.D./N.A.
% Sólidos: N.D./N.A.
N.D./N.A.= No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

10.1 Reactividad.

El producto no presenta peligros debido a su reactividad.

10.2 Estabilidad química.

Inestable en contacto con:
- Bases.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

Puede producirse una neutralización en contacto con bases.

10.4 Condiciones que deben evitarse.

- Evitar el contacto con bases.

10.5 Materiales incompatibles.

Evitar los siguientes materiales:
- Bases.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

Dependiendo de las condiciones de uso, pueden generarse los siguientes productos:
- Vapores o gases corrosivos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

MEZCLA IRRITANTE. Salpicaduras en los ojos pueden causar irritación de los mismos.

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos.

El contacto repetido o prolongado con el producto, puede causar la eliminación de la grasa de la piel, dando lugar a una dermatitis de contacto no alérgica y a que se absorba el producto a través de la piel.
Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y daños reversibles.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

471A1F-ACIDO CITRICO ANHIDRO FARMA



Versión: 18

Fecha de revisión: 04/03/2020

Página 6 de 8

Fecha de impresión: 04/03/2020

Información Toxicológica.

Nombre	Toxicidad aguda			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
ácido citrico N. CAS: 77-92-9 N. CE: 201-069-1	Oral	LD50	mousee	5040 mg/kg
	Cutánea			
	Inhalación			

a) toxicidad aguda;

Datos no concluyentes para la clasificación.

b) corrosión o irritación cutáneas;

Datos no concluyentes para la clasificación.

c) lesiones oculares graves o irritación ocular;

Producto clasificado:

Irritación ocular, Categoría 2: Provoca irritación ocular grave.

d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Datos no concluyentes para la clasificación.

e) mutagenicidad en células germinales;

Datos no concluyentes para la clasificación.

f) carcinogenicidad;

Datos no concluyentes para la clasificación.

g) toxicidad para la reproducción;

Datos no concluyentes para la clasificación.

h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única;

Datos no concluyentes para la clasificación.

i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida;

Datos no concluyentes para la clasificación.

j) peligro por aspiración;

Datos no concluyentes para la clasificación.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

12.1 Toxicidad.

Nombre	Ecotoxicidad			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
ácido citrico N. CAS: 77-92-9 N. CE: 201-069-1	Peces	LC50	Leuciscus	440-760 mg/l (96h)
	Invertebrados acuáticos	CE50	Dafnia magna	120 mg/l (72h)
	Plantas acuáticas			

12.2 Persistencia y degradabilidad.

No se dispone de información relativa a la biodegradabilidad.

No se dispone de información relativa a la degradabilidad.

No existe información disponible sobre la persistencia y degradabilidad del producto.

12.3 Potencial de Bioacumulación.

No se dispone de información relativa a la Bioacumulación.

-Continúa en la página siguiente.-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

471A1F-ACIDO CITRICO ANHIDRO FARMA

Versión: 18

Fecha de revisión: 04/03/2020



Página 7 de 8

Fecha de impresión: 04/03/2020

12.4 Movilidad en el suelo.

No existe información disponible sobre la movilidad en el suelo.
No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua.
Evitar la penetración en el terreno.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.

No existe información disponible sobre la valoración PBT y mPmB del producto.

12.6 Otros efectos adversos.

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN.

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.

No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes.
Seguir las disposiciones de la Directiva 2008/98/CE respecto a la gestión de residuos.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.

No es peligroso en el transporte. En caso de accidente y vertido del producto actuar según el punto 6.

14.1 Número ONU.

No es peligroso en el transporte.

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.

Descripción:

ADR: No es peligroso en el transporte.

IMDG: No es peligroso en el transporte.

ICAO/IATA: No es peligroso en el transporte.

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte.

No es peligroso en el transporte.

14.4 Grupo de embalaje.

No es peligroso en el transporte.

14.5 Peligros para el medio ambiente.

No es peligroso en el transporte.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios.

,No es peligroso en el transporte.

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC.

No es peligroso en el transporte.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

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

El producto no está afectado por el Reglamento (CE) nº 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

Compuesto orgánico volátil (COV)

Contenido de COV (p/p): 0 %

Contenido de COV: 0 g/l

El producto no se encuentra afectado por la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III).

El producto no está afectado por el Reglamento (UE) No 528/2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.

El producto no se encuentra afectado por el procedimiento establecido en el Reglamento (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

471A1F-ACIDO CITRICO ANHIDRO FARMA



Versión: 18

Fecha de revisión: 04/03/2020

Página 8 de 8

Fecha de impresión: 04/03/2020

15.2 Evaluación de la seguridad química.

No se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química del producto.
Se dispone de Escenario de Exposición del producto.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN.

Códigos de clasificación:

Eye Irrit. 2 : Irritación ocular, Categoría 2

Modificaciones respecto a la versión anterior:

- Modificación en los valores de las propiedades físico-químicas (SECCIÓN 9).

Se aconseja realizar formación básica con respecto a seguridad e higiene laboral para realizar una correcta manipulación del producto.

Se dispone de Escenario de Exposición del producto.

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

CEN: Comité Europeo de Normalización.

EC50: Concentración efectiva media.

EPI: Equipo de protección personal.

LC50: Concentración Letal, 50%.

LD50: Dosis Letal, 50%.

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Reglamento (UE) 2015/830.

Reglamento (CE) No 1907/2006.

Reglamento (EU) No 1272/2008.

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) 2015/830 DE LA COMISIÓN de 28 de mayo de 2015 por el que se modifica el Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la CE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.

Título del escenario de exposición	Grupos de usuarios principales	Sectores de uso final	Categoría de productos químicos	Categorías de proceso	Categorías de emisión al medio ambiente	Categorías de artículos	Ref.
Fabricación	SU 3	SU8	PC19	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b	ERC1		1
Uso como intermedio	SU 3	SU8, SU9	PC19	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b	ERC6a		2
Formulación de preparados	SU 3	SU5, SU10, SU13, SU20	PC1, PC3, PC9a, PC9b, PC9c, PC12, PC18, PC30, PC31, PC35, PC39	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19	ERC1, ERC2, ERC3, ERC4		3
Uso en productos de cuidado personal Uso por el consumidor Uso profesional	SU 21	SU 21, SU 22, SU20	PC2, PC39	PROC10, PROC11, PROC19	ERC8a, ERC11a	AC8	4
Uso en productos de limpieza Uso industrial	SU 3		PC3, PC28, PC31, PC35, PC36, PC37	PROC2, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13	ERC2, ERC4, ERC8a, ERC8d, ERC9a, ERC9b	AC8, AC35	5
Uso en productos de limpieza Uso profesional	SU 22		PC3, PC28, PC31, PC35, PC36, PC37	PROC1, PROC4, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19	ERC8a, ERC8d, ERC9a, ERC9b	AC8, AC35	6
Uso en productos de limpieza Uso por el consumidor	SU 21		PC3, PC28, PC31,		ERC8a, ERC8d, ERC9a,	AC8, AC35	7

			PC35, PC36, PC37		ERC9b		
Uso en la industria papelera	SU 3	SU6b	PC26	PROC5, PROC8a	ERC4		8
Uso en productos de construcción Uso industrial Uso profesional	SU 3	SU 3, SU 22, SU2a, SU2b, SU 10, SU19	PC10	PROC2, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC19, PROC21, PROC24	ERC5, ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b, ERC12a	AC4, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13	9
Uso en productos de construcción Uso por el consumidor	SU 21		PC10		ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b, ERC12a	AC4, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13	10
Uso en polímeros y plásticos	SU 3	SU11, SU12	PC32	PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b	ERC6b		11
Uso en la industria petrolera	SU 3	SU2a, SU2b	PC20, PC40	PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b	ERC8d		12
Uso en la industria textil	SU 3	SU5, SU 10	PC20, PC23, PC34	PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC22	ERC4	AC5, AC6	13
Uso en pinturas y recubrimientos Uso industrial Uso profesional	SU 3	SU 3, SU 22, SU 10, SU17, SU18, SU19	PC9a, PC9b, PC9c, PC18, PC34	PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC19, PROC21, PROC24	ERC5, ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b	AC4, AC11	14
Uso en pinturas y recubrimientos Uso por el consumidor	SU 21		PC9a, PC9b, PC9c, PC18, PC34		ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b	AC4, AC11	15
Uso en fotografía	SU 3	SU 3, SU	PC30	PROC5,	ERC8a		16

Uso industrial Uso profesional		22, SU20		PROC9, PROC13			
Uso en fotografía Uso por el consumidor	SU 21		PC30		ERC8a		17
Uso como reactivo de laboratorio	SU 3		PC21	PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a	ERC4, ERC7		18
Uso en tratamiento de agua	SU 3	SU 10	PC4, PC7, PC14, PC16, PC17, PC20, PC25, PC31, PC35, PC37	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC18, PROC20, PROC25	ERC4, ERC6b, ERC7		19
Uso en tratamiento de superficie de metal Uso industrial Uso profesional	SU 3	SU 3, SU 22, SU14, SU15, SU16, SU17	PC7, PC14, PC25, PC31, PC35	PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC23	ERC4, ERC6b		20
Uso en tratamiento de superficie de metal Uso por el consumidor	SU 21		PC7, PC14, PC25, PC31, PC35		ERC4, ERC6b		21
Uso en agricultura Uso industrial Uso profesional	SU 3	SU 3, SU 22, SU1	PC8, PC12, PC21	PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC14, PROC15, PROC19	ERC2, ERC4, ERC8b, ERC8d		22
Uso en agricultura Uso por el consumidor	SU 21		PC8, PC12, PC21		ERC8b, ERC8d		23
Uso en dispositivos médicos	SU 3	SU 3, SU 22, SU20	PC20	PROC1	ERC7		24

1. Título breve del escenario de exposición: (Ref.: 1) Fabricación

Grupos de usuarios principales	: SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sectores de uso final	: SU8: Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo)
Categoría de productos químicos	: PC19: Sustancias intermedias
Categorías de proceso	: PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable 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 PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC1: Fabricación de sustancias

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC1: Fabricación de sustancias

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	: Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
---	--

Cantidad utilizada

EU tonnage	: 100000 t/a
Regional use tonnage	: 10000 t/a
Fraction of regional tonnage used locally	: 1
Cantidad anual por sitio	: 10000 t/a
Cantidad diaria por emplazamiento	: 30000 kg

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río)	: 900
Factor de dilución (Áreas Costeras)	: 1.000

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones	
Número de días de emisión al año	: 350
Factor de emisión o de descarga: Aire	: 0 %
Factor de emisión o de descarga: Agua	: 0,01 %

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

- Aire : No emission expected.
- Agua : No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario. Do not release undiluted and unneutralized to the sewer. Control of pH value.

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

- Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales : Planta de tratamiento de aguas residuales in situ
- Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales : 10.000 m3/d

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

- Tratamiento de residuos : Neutralizar las soluciones con un pH bajo antes de eliminarlas. Los residuos acuosos deben ser tratados en el lugar o en las plantas biológicas municipales de tratamiento secundario antes de su descarga.
- Métodos de eliminación. : Método de eliminación de residuos sólidos: Puede eliminarse por terraplenado o incineración, siempre que las normas locales lo permitan.

Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos

- Métodos de Recuperación : Recuperación de los lodos para la agricultura o la horticultura

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b: Uso en procesos cerrados, exposición improbable, Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada, Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación), Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

Características del producto

- Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
- Forma física (en el momento del uso) : Sustancia sólida, Sustancia en polvo, Exposición al polvo: Alto

Frecuencia y duración del uso

- Duración de la exposición : > 4 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

- Peso corporal : 70 kilogramo
- Volumen de respiración : 10 m3/día
- Exposición cutánea : Palm of one hand (240 cm2).
- Observaciones : Relevant for: PROC1 PROC3
- Exposición cutánea : Las palmas de ambas manos (480 cm2)
- Observaciones : Relevant for: PROC2 PROC4 PROC8b

Medidas y condiciones técnicas

Maneje la sustancia dentro de un sistema predominantemente cerrado provisto con ventilación por extracción. Manéjelo en una campana para gases o bajo ventilación por extracción. El polvo se debe extraer directamente en el punto de origen. Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas electrostáticas. Utilizar un equipamiento de protección contra las explosiones.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Evite las salpicaduras. Se requiere una buena práctica de trabajo. Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones. Operador de seguimiento Planta de comprobación de integridad

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

Mascarilla efectiva contra el polvo In case of dust formation wear a respirator with particle filter. Llevar guantes/ prendas de protección. Utilice protección adecuada para los ojos. Equipo de protección individual, ver sección 8.

Nota

Efectos locales
 Irritación ocular

Risk Management Measures are based on qualitative risk characterisation.

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

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
	EUSES		Agua dulce	local PEC	0,0153 mg/L	0,0348
	EUSES		Sedimento de agua dulce	local PEC	0,261 mg/kg wet weight	0,0348
	EUSES		Agua de mar	local PEC	0,0018 mg/L	0,0408
	EUSES		Sedimento marino	local PEC	0,0307 mg/kg wet weight	0,0408
	EUSES		Suelo	local PEC	0,0227 mg/kg wet weight	0,000777
	EUSES		Aire	local PEC	0 mg/m ³	

Observaciones: Liberación insignificante al aire.

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR
PROC1	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Ventilación sin Extractor Local	Exposición cutánea sistémica crónica	0,3 mg/kg bw/day	

PROC2	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición cutánea sistémica crónica	0,14 mg/kg bw/day	
PROC3	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición cutánea sistémica crónica	0,03 mg/kg bw/day	
PROC4	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición cutánea sistémica crónica	0,69 mg/kg bw/day	
PROC8b	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición cutánea sistémica crónica	0,69 mg/kg bw/day	
Observaciones: An additional uptake factor may be applied. Dermal: 0.006					
PROC1	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Ventilación sin Extractor Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,001 mg/kg bw/day	
PROC2	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,01 mg/kg bw/day	
PROC3	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,01 mg/kg bw/day	
PROC4	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,36 mg/kg bw/day	
PROC8b	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,18 mg/kg bw/day	

- PROC1 : Uso en procesos cerrados, exposición improbable
- 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
- PROC8b : Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Not relevant

1. Título breve del escenario de exposición: (Ref.: 2) Use as intermediate

Grupos de usuarios principales	: SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sectores de uso final	: SU8: Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo) SU9: Fabricación de productos químicos finos
Categoría de productos químicos	: PC19: Sustancias intermedias
Categorías de proceso	: PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable 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 PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	: Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
---	--

Cantidad utilizada

EU tonnage	: 12000 t/a
Regional use tonnage	: 3000 t/a
Fraction of regional tonnage used locally	: 1
Cantidad anual por sitio	: 3000 t/a
Cantidad diaria por emplazamiento	: 10000 kg

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río)	: 40
Factor de dilución (Áreas Costeras)	: 100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones	
Número de días de emisión al año	: 300
Factor de emisión o de descarga:	: 0 %
Aire	

Factor de emisión o de descarga: : 0,7 %
Agua

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Aire : No emission expected.
Agua : No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario. Do not release undiluted and unneutralized to the sewer. Control of pH value.

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

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales : Planta de tratamiento de aguas residuales in situ
Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales : 10.000 m3/d

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

Tratamiento de residuos : Neutralizar las soluciones con un pH bajo antes de eliminarlas. Los residuos acuosos deben ser tratados en el lugar o en las plantas biológicas municipales de tratamiento secundario antes de su descarga.
Métodos de eliminación. : Método de eliminación de residuos sólidos: Puede eliminarse por terraplenado o incineración, siempre que las normas locales lo permitan.

Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos

Métodos de Recuperación : Recuperación de los lodos para la agricultura o la horticultura

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b: Uso en procesos cerrados, exposición improbable, Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada, Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación), Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
Forma física (en el momento del uso) : Sustancia sólida, Sustancia en polvo, Exposición al polvo: Alto

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : > 4 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Peso corporal : 70 kilogramo
Volumen de respiración : 10 m3/día
Exposición cutánea : Palm of one hand (240 cm2).
Observaciones : Relevant for: PROC1 PROC3
Exposición cutánea : Las palmas de ambas manos (480 cm2)
Observaciones : Relevant for: PROC2 PROC4 PROC8b

Medidas y condiciones técnicas

Maneje la sustancia dentro de un sistema predominantemente cerrado provisto con ventilación por extracción. Manéjelo en una campana para gases o bajo ventilación por extracción. El polvo se debe extraer directamente en el punto de origen. Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas electrostáticas. Utilizar un equipamiento de protección contra las explosiones.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Evite las salpicaduras. Se requiere una buena práctica de trabajo. Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones. Operador de seguimiento Planta de comprobación de integridad

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

Mascarilla efectiva contra el polvo In case of dust formation wear a respirator with particle filter. Llevar guantes/ prendas de protección. Utilice protección adecuada para los ojos. Equipo de protección individual, ver sección 8.

Nota

Efectos locales

Irritación ocular

Risk Management Measures are based on qualitative risk characterisation.

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

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
	EUSES		Agua dulce	local PEC	0,0154 mg/L	0,035
	EUSES		Sedimento de agua dulce	local PEC	0,263 mg/kg wet weight	0,035
	EUSES		Agua de mar	local PEC	0,0084 mg/L	0,191
	EUSES		Sedimento marino	local PEC	0,144 mg/kg wet weight	0,191
	EUSES		Suelo	local PEC	0,0411 mg/kg wet weight	0,00141
	EUSES		Aire	local PEC	0 mg/m ³	
Observaciones: Liberación insignificante al aire.						

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR
PROC1	ECETOC TRA, Qualitative approach used to	Ventilación sin Extractor Local	Exposición cutánea sistémica	0,3 mg/kg bw/day	

	conclude safe use.		crónica		
PROC2	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición cutánea sistémica crónica	0,14 mg/kg bw/day	
PROC3	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición cutánea sistémica crónica	0,03 mg/kg bw/day	
PROC4	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición cutánea sistémica crónica	0,69 mg/kg bw/day	
PROC8b	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición cutánea sistémica crónica	0,69 mg/kg bw/day	
Observaciones: An additional uptake factor may be applied. Dermal: 0.006					
PROC1	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Ventilación sin Extractor Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,001 mg/kg bw/day	
PROC2	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,01 mg/kg bw/day	
PROC3	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,01 mg/kg bw/day	
PROC4	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,36 mg/kg bw/day	
PROC8b	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,18 mg/kg bw/day	

- PROC1 : Uso en procesos cerrados, exposición improbable
- 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
- PROC8b : Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

The immediate downstream user is required to evaluate

whether the operational conditions and risk management measures described in the exposure scenario fit to his use.

If other OC/RMM are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels. The risk assessment tools given in section 3 may be used for scaling.

1. Título breve del escenario de exposición: (Ref.: 3) Formulación de preparados

Grupos de usuarios principales	: SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sectores de uso final	: SU5: Industria textil, del cuero y de la peletería SU 10: Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones) SU13: Fabricación de otros productos minerales no metálicos diversos, por ejemplo, yeso o cemento SU20: Servicios de salud
Categoría de productos químicos	: PC1: Adhesivos, sellantes PC3: Productos de higienización del aire PC9a: Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes PC9b: Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado PC9c: Pinturas para dedos PC12: Fertilizantes PC18: Tintas y tóners PC30: Sustancias fotoquímicas PC31: Abrillantadores y ceras PC35: Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes) PC39: Productos cosméticos y productos de cuidado personal
Categorías de proceso	: PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable 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) PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC14: Producción de preparados o artículos por tableteado, compresión, extrusión, peletización PROC15: Uso como reactivo de laboratorio PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
Categorías de emisión al medio	: ERC1: Fabricación de sustancias

ambiente

ERC2: Formulación de preparados
ERC3: Formulación en materiales
ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC1, ERC2, ERC3, ERC4: Fabricación de sustancias, Formulación de preparados, Formulación en materiales, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

Cantidad utilizada

EU tonnage : 100000 t/a
Regional use tonnage : 10000 t/a
Fraction of regional tonnage used locally : 0,6
Cantidad anual por sitio : 6000 t/a
Cantidad diaria por emplazamiento : 20000 kg

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río) : 10

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones
Número de días de emisión al año : 300
Factor de emisión o de descarga: : 0,25 %
Aire
Factor de emisión o de descarga: : 0,05 %
Agua

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Agua : Removal of solids in settling tanks. No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario. Do not release undiluted and unneutralized to the sewer. Control of pH value.

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

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales : 10.000 m³/d

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

Tratamiento de residuos : Neutralizar las soluciones con un pH bajo antes de eliminarlas. Los residuos acuosos deben ser tratados en el lugar o en las plantas biológicas municipales de tratamiento

Métodos de eliminación. : secundario antes de su descarga.
: Método de eliminación de residuos sólidos: Puede eliminarse por terraplenado o incineración, siempre que las normas locales lo permitan.

Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos

Métodos de Recuperación : Recuperación de los lodos para la agricultura o la horticultura

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: Uso en procesos cerrados, exposición improbable, Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada, Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación), Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición, Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo), Pulverización industrial, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas, Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje), Producción de preparados o artículos por tableteado, compresión, extrusión, peletización, Uso como reactivo de laboratorio

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
Forma física (en el momento del uso) : Sustancia sólida, Sustancia en polvo, Exposición al polvo: Alto, Mezcla líquida

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : > 4 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Peso corporal : 70 kilogramo
Volumen de respiración : 10 m3/día
Exposición cutánea : Palm of one hand (240 cm2).
Observaciones : Relevant for: PROC1 PROC3 PROC15
Exposición cutánea : Las palmas de ambas manos (480 cm2)
Observaciones : Relevant for: PROC2 PROC4 PROC5 PROC8b PROC9 PROC14
Exposición cutánea : Both hands (960 cm2)
Observaciones : Relevant for: PROC8a
Exposición cutánea : Both hand and forearms (1500 cm2)
Observaciones : Relevant for: PROC7

Medidas y condiciones técnicas

Maneje la sustancia dentro de un sistema predominantemente cerrado provisto con ventilación por extracción. Manéjelo en una campana para gases o bajo ventilación por extracción. El polvo se debe extraer directamente en el punto de origen. Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas electrostáticas. Utilizar un equipamiento de protección contra las explosiones.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Evite las salpicaduras. Se requiere una buena práctica de trabajo. Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones. Operador de seguimiento Planta de comprobación de integridad

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

Mascarilla efectiva contra el polvo In case of dust formation wear a respirator with particle filter. Llevar guantes/ prendas de protección. Utilice protección adecuada para los ojos. Equipo de protección individual, ver sección 8.

Nota

Efectos locales

Irritación ocular

Risk Management Measures are based on qualitative risk characterisation.

2.3 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC13, PROC19: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido, Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

Forma física (en el momento del uso) : Sólido, baja exposición de polvo, Mezcla líquida

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : > 4 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Peso corporal : 70 kilogramo

Volumen de respiración : 10 m3/día

Exposición cutánea : Las palmas de ambas manos (480 cm2)

Observaciones : Relevant for: PROC13

Exposición cutánea : Both hands (1980 cm2)

Observaciones : Relevant for: PROC19

Medidas y condiciones técnicas

Maneje la sustancia dentro de un sistema predominantemente cerrado provisto con ventilación por extracción. Manéjelo en una campana para gases o bajo ventilación por extracción. El polvo se debe extraer directamente en el punto de origen. Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas electrostáticas. Utilizar un equipamiento de protección contra las explosiones.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Evite las salpicaduras. Se requiere una buena práctica de trabajo. Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones. Operador de seguimiento Planta de comprobación de integridad

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

Mascarilla efectiva contra el polvo In case of dust formation wear a respirator with particle filter. Llevar guantes/ prendas de protección. Utilice protección adecuada para los ojos. Equipo de protección

individual, ver sección 8.

Nota

Efectos locales

Irritación ocular

Risk Management Measures are based on qualitative risk characterisation.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
	EUSES		Agua dulce	local PEC	0,0158 mg/L	0,0359
	EUSES		Sedimento de agua dulce	local PEC	0,27 mg/kg wet weight	0,0359
	EUSES		Agua de mar	local PEC	0,0194 mg/L	0,441
	EUSES		Sedimento marino	local PEC	0,331 mg/kg wet weight	0,441
	EUSES		Suelo	local PEC	0,106 mg/kg wet weight	0,00362
	EUSES		Aire	local PEC	0 mg/m ³	

Observaciones: Liberación insignificante al aire.

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR
PROC1	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Ventilación sin Extractor Local	Exposición cutánea sistémica crónica	0,34 mg/kg bw/day	
PROC2	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición cutánea sistémica crónica	0,14 mg/kg bw/day	
PROC3	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición cutánea sistémica crónica	0,034 mg/kg bw/day	
PROC4	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición cutánea sistémica crónica	0,69 mg/kg bw/day	
PROC5	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición cutánea sistémica crónica	1,37 mg/kg bw/day	
PROC7	ECETOC TRA,	Con Ventilación	Exposición	4,29 mg/kg	

	Qualitative approach used to conclude safe use.	por Extracción Local	cutánea sistémica crónica	bw/day	
PROC8a	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición cutánea sistémica crónica	1,37 mg/kg bw/day	
PROC8b	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición cutánea sistémica crónica	0,69 mg/kg bw/day	
PROC9	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición cutánea sistémica crónica	0,69 mg/kg bw/day	
PROC14	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición cutánea sistémica crónica	0,34 mg/kg bw/day	
PROC15	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición cutánea sistémica crónica	0,034 mg/kg bw/day	
Observaciones: An additional uptake factor may be applied. Dermal: 0.006					
PROC1	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Ventilación sin Extractor Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,0014 mg/kg bw/day	
PROC2	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,014 mg/kg bw/day	
PROC3	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,014 mg/kg bw/day	
PROC4	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,36 mg/kg bw/day	
PROC5	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,36 mg/kg bw/day	
PROC7	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	1,43 mg/kg bw/day	
PROC8a	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,71 mg/kg bw/day	
PROC8b	ECETOC TRA,	Con Ventilación	Exposición por	0,36 mg/kg	

	Qualitative approach used to conclude safe use.	por Extracción Local	inhalación sistémica crónica	bw/day	
PROC9	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,29 mg/kg bw/day	
PROC14	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,14 mg/kg bw/day	
PROC15	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,071 mg/kg bw/day	
PROC13	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición cutánea sistémica crónica	0,69 mg/kg bw/day	
PROC19	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición cutánea sistémica crónica	14,1 mg/kg bw/day	
Observaciones: An additional uptake factor may be applied. Dermal: 0.006					
PROC13	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,0014 mg/kg bw/day	
PROC19	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,0071 mg/kg bw/day	

- PROC1 : Uso en procesos cerrados, exposición improbable
- PROC13 : Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido
- PROC14 : Producción de preparados o artículos por tableteado, compresión, extrusión, peletización
- PROC15 : Uso como reactivo de laboratorio
- PROC19 : Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
- 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)

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

The immediate downstream user is required to evaluate whether the operational conditions and risk management measures described in the exposure scenario fit to his use.
If other OC/RMM are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.
The risk assessment tools given in section 3 may be used for scaling.

1. Título breve del escenario de exposición: (Ref.: 4) Use in personal care products, Uso por el consumidor, Uso profesional

Grupos de usuarios principales	: SU 21: Usos por los consumidores: Domicilios particulares (= público general = consumidores)
Sectores de uso final	: SU 21: Usos por los consumidores: Domicilios particulares (= público general = consumidores) SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía) SU20: Servicios de salud
Categoría de productos químicos	: PC2: Adsorbentes PC39: Productos cosméticos y productos de cuidado personal
Categorías de proceso	: PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha PROC11: Pulverización no industrial PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
Categorías de artículos	: AC8: Artículos de papel
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos ERC11a: Amplio uso dispersivo interior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones
Otros datos	: Only exposure assessment and risk characterisation for the environment are necessary for this use. Formulation of personal care products: refer to: Formulation into preparations

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a, ERC11a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos, Amplio uso dispersivo interior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones

Cantidad utilizada

EU tonnage	: 7500 t/a
Regional use tonnage	: 750 t/a
Fraction of regional tonnage used locally	: 0,0005
Cantidad diaria para usos de amplia dispersión	: 1,03 kg

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río)	: 900
Factor de dilución (Áreas Costeras)	: 1.000

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones

Número de días de emisión al año : 365
Factor de emisión o de descarga: : 0 %
Aire
Factor de emisión o de descarga: : 100 %
Agua

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

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos

Métodos de Recuperación : Recuperación de los lodos para la agricultura o la horticultura

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

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
	EUSES		Agua dulce	local PEC	0,0159 mg/L	0,0361
	EUSES		Sedimento de agua dulce	local PEC	0,271 mg/kg wet weight	0,0361
	EUSES		Agua de mar	local PEC	0,0015 mg/L	0,0337
	EUSES		Sedimento marino	local PEC	0,0253 mg/kg wet weight	0,0337
	EUSES		Suelo	local PEC	0,0302 mg/kg wet weight	0,00103
	EUSES		Aire	local PEC	0 mg/m ³	

Observaciones: Liberación insignificante al aire.

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

The immediate downstream user is required to evaluate whether the operational conditions and risk management measures described in the exposure scenario fit to his use.
If other OC/RMM are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels. The risk assessment tools given in section 3 may be used for scaling.

1. Título breve del escenario de exposición: (Ref.: 5) Use in cleaning products, Uso industrial

- Grupos de usuarios principales : **SU 3:** Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
- Categoría de productos químicos : **PC3:** Productos de higienización del aire
PC28: Perfumes, fragancias
PC31: Abrillantadores y ceras
PC35: Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes)
PC36: Ablandadores de agua
PC37: Productos químicos para el tratamiento del agua
- Categorías de proceso : **PROC2:** Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición
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
- Categorías de artículos : **AC8:** Artículos de papel
AC35: Artículos de papel perfumados
- Categorías de emisión al medio ambiente : **ERC2:** Formulación de preparados
ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos
ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos
ERC8d: Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos
ERC9a: Amplio uso dispersivo interior de sustancias en sistemas cerrados
ERC9b: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias en sistemas cerrados

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2, ERC4, ERC8a, ERC8d, ERC9a, ERC9b: Formulación de preparados, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos, Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos, Amplio uso dispersivo interior de sustancias en sistemas cerrados, Amplio uso dispersivo exterior de sustancias en sistemas cerrados

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).

Cantidad utilizada

EU tonnage : 100000 t/a
Regional use tonnage : 10000 t/a
Fraction of regional tonnage used locally : 0,0005
Cantidad anual por sitio : 5000 kg
Cantidad diaria por emplazamiento : 14 kg

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río) : 10
Factor de dilución (Áreas Costeras) : 100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones
Número de días de emisión al año : 365
Factor de emisión o de descarga: : 0 %
Aire
Factor de emisión o de descarga: : 100 %
Agua

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Agua : No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario. Do not release undiluted and unneutralized to the sewer. Control of pH value.

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

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales : Planta de tratamiento de aguas residuales in situ
Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales : 2.000 m³/d

Condiciones y medidas relacionadas con la eliminación de los artículos al final de su vida útil

Tratamiento de residuos : Neutralizar las soluciones con un pH bajo antes de eliminarlas. Los residuos acuosos deben ser tratados en el lugar o en las plantas biológicas municipales de tratamiento secundario antes de su descarga.
Métodos de eliminación. : Método de eliminación de residuos sólidos: Puede eliminarse

por terraplenado o incineración, siempre que las normas locales lo permitan.

Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación de los artículos al final de su vida útil

Métodos de Recuperación : Recuperación de los lodos para la agricultura o la horticultura

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC2, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada, Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición, Pulverización industrial, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas, Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje), Aplicación mediante rodillo o brocha, Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido

Características del producto (artículo)

Observaciones : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
Forma física (en el momento del uso) : Sustancia sólida, Mezcla líquida
Forma física (en el momento del uso) : Exposición al polvo: Baja
Observaciones : Relevant for: PROC8a PROC8b PROC9 PROC10 PROC13
Forma física (en el momento del uso) : Exposición al polvo: Alto, Fugacity: high
Observaciones : Relevant for: PROC7

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : > 4 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Peso corporal : 70 kilogramo
Volumen de respiración : 10 m3/día
Exposición cutánea : Las palmas de ambas manos (480 cm2)
Observaciones : Relevant for: PROC8b PROC9 PROC13
Exposición cutánea : Both hands (960 cm2)
Observaciones : Relevant for: PROC8a PROC10
Exposición cutánea : Both hand and forearms (1500 cm2)
Observaciones : Relevant for: PROC7

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
Al exterior / Al Interior : Al exterior

Medidas y condiciones técnicas

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Evite las salpicaduras. Se requiere una buena práctica de trabajo. Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones. Operador de seguimiento Planta de comprobación de integridad

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

Mascarilla efectiva contra el polvo Respirador con un filtro de polvo Llevar guantes/ prendas de protección. Utilice protección adecuada para los ojos. Equipo de protección individual, ver sección 8.

Nota

Efectos locales

Irritación ocular

Risk Management Measures are based on qualitative risk characterisation.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
	EUSES		Agua dulce	local PEC	0,0248 mg/L	0,0563
	EUSES		Sedimento de agua dulce	local PEC	0,423 mg/kg wet weight	0,0563
	EUSES		Agua de mar	local PEC	0,0024 mg/L	0,0539
	EUSES		Sedimento marino	local PEC	0,0405 mg/kg wet weight	0,0539
	EUSES		Suelo	local PEC	0,402 mg/kg wet weight	0,0138
	EUSES		Aire	local PEC	0 mg/m ³	

Observaciones: Liberación insignificante al aire.

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR
PROC7	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición cutánea sistémica crónica	2,14 mg/kg bw/day	
PROC8a	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Ventilación sin Extractor Local	Exposición cutánea sistémica crónica	13,7 mg/kg bw/day	
PROC8b	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Ventilación sin Extractor Local	Exposición cutánea sistémica crónica	6,9 mg/kg bw/day	
PROC9	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Ventilación sin Extractor Local	Exposición cutánea sistémica crónica	6,9 mg/kg bw/day	
PROC10	ECETOC TRA,	Ventilación sin	Exposición	27,4 mg/kg	

	Qualitative approach used to conclude safe use.	Extractor Local	cutánea sistémica crónica	bw/day	
PROC13	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Ventilación sin Extractor Local	Exposición cutánea sistémica crónica	13,7 mg/kg bw/day	
Observaciones: An additional uptake factor may be applied. Dermal: 0.006					
PROC7	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Con Ventilación por Extracción Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,71 mg/kg bw/day	
PROC8a	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Ventilación sin Extractor Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,07 mg/kg bw/day	
PROC8b	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Ventilación sin Extractor Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,014 mg/kg bw/day	
PROC9	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Ventilación sin Extractor Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,01 mg/kg bw/day	
PROC10	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Ventilación sin Extractor Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,07 mg/kg bw/day	
PROC13	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Ventilación sin Extractor Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,014 mg/kg bw/day	

- PROC10 : Aplicación mediante rodillo o brocha
- PROC13 : Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido
- 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)

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

The immediate downstream user is required to evaluate whether the operational conditions and risk management measures described in the exposure scenario fit to his use.
If other OC/RMM are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels. The risk assessment tools given in section 3 may be used for scaling.

1. Título breve del escenario de exposición: (Ref.: 6) Use in cleaning products, Uso profesional

Grupos de usuarios principales	: SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
Categoría de productos químicos	: PC3: Productos de higienización del aire PC28: Perfumes, fragancias PC31: Abrillantadores y ceras PC35: Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes) PC36: Ablandadores de agua PC37: Productos químicos para el tratamiento del agua
Categorías de proceso	: PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha PROC11: Pulverización no industrial PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
Categorías de artículos	: AC8: Artículos de papel AC35: Artículos de papel perfumados
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos ERC8d: Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos ERC9a: Amplio uso dispersivo interior de sustancias en sistemas cerrados ERC9b: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias en sistemas cerrados

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a, ERC8d, ERC9a, ERC9b: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos, Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos, Amplio uso dispersivo interior de sustancias en sistemas cerrados, Amplio uso dispersivo exterior de sustancias en sistemas cerrados

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	: Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
---	--

Cantidad utilizada

EU tonnage : 100000 t/a
Regional use tonnage : 10000 t/a
Fraction of regional tonnage used : 0,0005
locally
Cantidad diaria para usos de : 14 kg
amplia dispersión

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río) : 10
Factor de dilución (Áreas : 100
Costeras)

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones
Número de días de emisión al año : 365
Factor de emisión o de descarga: : 0 %
Aire
Factor de emisión o de descarga: : 100 %
Agua

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Observaciones : No RMMs applicable.

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

Tipo de Planta de Tratamiento de : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
Aguas Residuales
Velocidad de flujo del efluente en : 2.000 m3/d
la planta de tratamiento de aguas
residuales

Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación de los artículos al final de su vida útil

Métodos de Recuperación : Recuperación de los lodos para la agricultura o la horticultura

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC4, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19: Uso en procesos cerrados, exposición improbable, Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas, Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje), Aplicación mediante rodillo o brocha, Pulverización no industrial, Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido, Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

Características del producto (artículo)

Observaciones : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
Forma física (en el momento del : Sustancia sólida, Exposición al polvo: Baja, Mezcla líquida
uso)

Frecuencia y duración del uso

Duración de la exposición : > 4 h

Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo

Peso corporal : 70 kilogramo
 Volumen de respiración : 10 m3/día
 Exposición cutánea : Las palmas de ambas manos (480 cm2)
 Observaciones : Relevant for: PROC9 PROC13
 Exposición cutánea : Both hands (960 cm2)
 Observaciones : Relevant for: PROC8a PROC10
 Exposición cutánea : Both hand and forearms (1500 cm2)
 Observaciones : Relevant for: PROC11
 Exposición cutánea : Both hands (1980 cm2)
 Observaciones : Relevant for: PROC19

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior : Al Interior
 Al exterior / Al Interior : Al exterior

Medidas y condiciones técnicas

Suministrar ventilación adecuada.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Se requiere una buena práctica de trabajo.

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

Llevar guantes/ prendas de protección. Utilice protección adecuada para los ojos. Equipo de protección individual, ver sección 8.

Nota

Efectos locales
 Irritación ocular
 Risk Management Measures are based on qualitative risk characterisation.

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

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
	EUSES		Agua dulce	local PEC	0,0248 mg/L	0,0563
	EUSES		Sedimento de agua dulce	local PEC	0,423 mg/kg wet weight	0,0563
	EUSES		Agua de mar	local PEC	0,0024 mg/L	0,0539
	EUSES		Sedimento marino	local PEC	0,0405 mg/kg wet weight	0,0539
	EUSES		Suelo	local PEC	0,402 mg/kg wet weight	0,0138
	EUSES		Aire	local PEC	0 mg/m ³	
Observaciones: Liberación insignificante al aire.						

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR
PROC8a	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Ventilación sin Extractor Local	Exposición cutánea sistémica crónica	13,7 mg/kg bw/day	
PROC9	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Ventilación sin Extractor Local	Exposición cutánea sistémica crónica	6,86 mg/kg bw/day	
PROC10	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Ventilación sin Extractor Local	Exposición cutánea sistémica crónica	27,4 mg/kg bw/day	
PROC11	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Ventilación sin Extractor Local	Exposición cutánea sistémica crónica	107 mg/kg bw/day	
PROC19	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Ventilación sin Extractor Local	Exposición cutánea sistémica crónica	141 mg/kg bw/day	
Observaciones: An additional uptake factor may be applied. Dermal: 0.006					
PROC8a	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Ventilación sin Extractor Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,07 mg/kg bw/day	
PROC9	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Ventilación sin Extractor Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,07 mg/kg bw/day	
PROC10	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Ventilación sin Extractor Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,07 mg/kg bw/day	
PROC11	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Ventilación sin Extractor Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,14 mg/kg bw/day	
PROC19	ECETOC TRA, Qualitative approach used to conclude safe use.	Ventilación sin Extractor Local	Exposición por inhalación sistémica crónica	0,07 mg/kg bw/day	

- PROC10 : Aplicación mediante rodillo o brocha
- PROC11 : Pulverización no industrial
- PROC19 : Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

-
- PROC8a : Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas
- PROC9 : Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
-

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

The immediate downstream user is required to evaluate whether the operational conditions and risk management measures described in the exposure scenario fit to his use.

If other OC/RMM are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels. The risk assessment tools given in section 3 may be used for scaling.

1. Título breve del escenario de exposición: (Ref.: 7) Use in cleaning products, Uso por el consumidor

Grupos de usuarios principales	: SU 21: Usos por los consumidores: Domicilios particulares (= público general = consumidores)
Categoría de productos químicos	: PC3: Productos de higienización del aire PC28: Perfumes, fragancias PC31: Abrillantadores y ceras PC35: Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes) PC36: Ablandadores de agua PC37: Productos químicos para el tratamiento del agua
Categorías de artículos	: AC8: Artículos de papel AC35: Artículos de papel perfumados
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos ERC8d: Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos ERC9a: Amplio uso dispersivo interior de sustancias en sistemas cerrados ERC9b: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias en sistemas cerrados

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a, ERC8d, ERC9a, ERC9b: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos, Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos, Amplio uso dispersivo interior de sustancias en sistemas cerrados, Amplio uso dispersivo exterior de sustancias en sistemas cerrados

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	: Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
---	--

Cantidad utilizada

EU tonnage	: 100000 t/a
Regional use tonnage	: 10000 t/a
Fraction of regional tonnage used locally	: 0,0005
Cantidad diaria para usos de amplia dispersión	: 14 kg

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río)	: 10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	: 100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones

Número de días de emisión al año : 365
Factor de emisión o de descarga: : 0 %
Aire
Factor de emisión o de descarga: : 100 %
Agua

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

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales : 2.000 m3/d

Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos

Métodos de Recuperación : Recuperación de los lodos para la agricultura o la horticultura

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición del consumidor para: PC3, PC28, PC31, PC35, PC36, PC37: Productos de higienización del aire, Perfumes, fragancias, Abrillantadores y ceras, Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes), Ablandadores de agua, Productos químicos para el tratamiento del agua, AC8, AC35: Artículos de papel, Artículos de papel perfumados

Características del producto (artículo)

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto (a menos que se indique lo contrario).
Forma física (en el momento del uso) : Sustancia sólida, Mezcla líquida, Exposición al polvo: Baja

Frecuencia y duración del uso/exposición de vida útil

Duración de la exposición : > 4 h
Observaciones : Expected exposure of the consumer will be less than predicted exposure for professional use due to shorter durations and less frequent use. refer to: Use in cleaning products Uso profesional

Otras condiciones operacionales de exposición dadas que afectan a los consumidores debido a la vida útil del artículo

Al exterior / Al Interior : Al Interior
Al exterior / Al Interior : Al exterior

Condiciones y medidas relacionadas con la protección de los consumidores (p. ej., consejos de procedimiento, protección e higiene personal)

Vía de aplicación : Uso por el consumidor
Medidas para el Consumidor : Suministrar ventilación adecuada.
Observaciones : Efectos locales Irritación ocular Risk Management Measures are based on qualitative risk characterisation.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
	EUSES		Agua dulce	local PEC	0,0248 mg/L	0,0563
	EUSES		Sedimento de agua dulce	local PEC	0,423 mg/kg wet weight	0,0563
	EUSES		Agua de mar	local PEC	0,0024 mg/L	0,0539
	EUSES		Sedimento marino	local PEC	0,0405 mg/kg wet weight	0,0539
	EUSES		Suelo	local PEC	0,402 mg/kg wet weight	0,0138
	EUSES		Aire	local PEC	0 mg/m ³	
Observaciones: Liberación insignificante al aire.						

Consumidores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR
PC3, PC28, PC31, PC35, PC36, PC37, AC8, AC35	Qualitative approach used to conclude safe use.		Exposición cutánea sistémica crónica		
PC3, PC28, PC31, PC35, PC36, PC37	Qualitative approach used to conclude safe use.		Exposición por inhalación local crónica		

- AC35 : Artículos de papel perfumados
- AC8 : Artículos de papel
- PC28 : Perfumes, fragancias
- PC3 : Productos de higienización del aire
- PC31 : Abrillantadores y ceras
- PC35 : Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes)
- PC36, PC37 : Ablandadores de agua, Productos químicos para el tratamiento del agua

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

The immediate downstream user is required to evaluate whether the operational conditions and risk management measures described in the exposure scenario fit to his use.
 If other OC/RMM are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.
 The risk assessment tools given in section 3 may be used for scaling.

1. Título breve del escenario de exposición: (Ref.: 8) Use in paper industry

Grupos de usuarios principales	: SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sectores de uso final	: SU6b: Fabricación de pasta papelera, papel y artículos de papel
Categoría de productos químicos	: PC26: Tintas para papel y cartón, productos de acabado e impregnación: se incluyen lejías y otros auxiliares tecnológicos
Categorías de proceso	: 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
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

Cantidad utilizada

EU tonnage	: 1000 t/a
Regional use tonnage	: 100 t/a
Fraction of regional tonnage used locally	: 1
Cantidad anual por sitio	: 100 t/a
Cantidad diaria por emplazamiento	: 333 kg

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones	
Número de días de emisión al año	: 300
Factor de emisión o de descarga:	: 2 %
Agua	
Observaciones	: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricación Use as intermediate Formulacion de preparados Use in personal care products Use in cleaning products Use in textile industry

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC5, PROC8a: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo), Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas

Características del producto

Forma física (en el momento del uso) : Mezcla líquida

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricación Use as intermediate Formulación de preparados Use in cleaning products

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
			Agua dulce			
			Sedimento de agua dulce			
			Agua de mar			
			Sedimento marino			
			Suelo			
			Aire			
Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.						

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR
	Qualitative approach used to conclude safe use.				
Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.					

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

The immediate downstream user is required to evaluate whether the operational conditions and risk management measures described in the exposure scenario fit to his use.
If other OC/RMM are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.
The risk assessment tools given in section 3 may be used for scaling.

1. Título breve del escenario de exposición: (Ref.: 9) Use in construction products, Uso industrial, Uso profesional

- Grupos de usuarios principales : **SU 3:** Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
- Sectores de uso final : **SU 3:** Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
SU2a: Industrias extractivas (sin incluir las industrias en mar abierto)
SU2b: Industrias en mar abierto
SU 10: Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones)
SU19: Construcción de edificios y obras de construcción
- Categoría de productos químicos : **PC10:** Construcción y mezclas para la construcción no incluidas en otra parte
- Categorías de proceso : **PROC2:** Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
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
PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha
PROC11: Pulverización no industrial
PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido
PROC14: Producción de preparados o artículos por tableado, compresión, extrusión, peletización
PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
PROC21: Manipulación con escaso nivel de energía de sustancias contenidas en materiales y/ o artículos
PROC24: Manipulación con elevado nivel de energía (mecánica) de sustancias contenidas en materiales y/ o artículos
- Categorías de artículos : **AC4:** Artículos de piedra, yeso, cemento, cristal y cerámica
AC7: Artículos metálicos
AC8: Artículos de papel
AC10: Artículos de caucho
AC11: Artículos de madera
AC13: Artículos de plástico

Categorías de emisión al medio ambiente : **ERC5:** Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz
ERC8c: Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la incorporación a una matriz
ERC8f: Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz
ERC10a: Amplio uso dispersivo exterior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones
ERC10b: Amplio uso dispersivo exterior de artículos y materiales de larga vida con emisiones altas o intencionadas (incluida la transformación por medios abrasivos)
ERC11a: Amplio uso dispersivo interior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones
ERC11b: Amplio uso dispersivo interior de artículos y materiales de larga vida con emisiones altas o intencionadas (incluida la transformación por medios abrasivos)
ERC12a: Transformación industrial de artículos con técnicas abrasivas (baja emisión)

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC5, ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b, ERC12a: Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz, Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la incorporación a una matriz, Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz, Amplio uso dispersivo exterior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones, Amplio uso dispersivo exterior de artículos y materiales de larga vida con emisiones altas o intencionadas (incluida la transformación por medios abrasivos), Amplio uso dispersivo interior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones, Amplio uso dispersivo interior de artículos y materiales de larga vida con emisiones altas o intencionadas (incluida la transformación por medios abrasivos), Transformación industrial de artículos con técnicas abrasivas (baja emisión)

Cantidad utilizada

Regional use tonnage : 1500 t/a

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones

Número de días de emisión al año : 365

Factor de emisión o de descarga: : 10 %

Agua

Factor de emisión o de descarga: : 90 %

Suelo

Observaciones : Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricación Use as intermediate Formulación de preparados Use in personal care products Use in cleaning products Use in textile industry

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC2, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC19, PROC21, PROC24: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada, Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición, Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo), Pulverización industrial, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas, Aplicación mediante rodillo o brocha, Pulverización no industrial, Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido, Producción de preparados o artículos por tableteado, compresión, extrusión, peletización, Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal, Manipulación con escaso nivel de energía de sustancias contenidas en materiales y/ o artículos, Manipulación con elevado nivel de energía (mecánica) de sustancias contenidas en materiales y/ o artículos

Características del producto (artículo)

Forma física (en el momento del uso) : Mezcla líquida

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricación Use as intermediate Formulación de preparados Use in cleaning products

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
			Agua dulce			
			Sedimento de agua dulce			
			Agua de mar			
			Sedimento marino			
			Suelo			
			Aire			
Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.						

Trabajadores

Escenario	Método de	Condiciones	Valor	Nivel de	RCR
-----------	-----------	-------------	-------	----------	-----

contributivo	Evaluación de la exposición	específicas		exposición	
	Qualitative approach used to conclude safe use.				
Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.					

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

The immediate downstream user is required to evaluate whether the operational conditions and risk management measures described in the exposure scenario fit to his use.
If other OC/RMM are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.
The risk assessment tools given in section 3 may be used for scaling.

1. Título breve del escenario de exposición: (Ref.: 10) Use in construction products, Use por el consumidor

Grupos de usuarios principales	: SU 21: Usos por los consumidores: Domicilios particulares (= público general = consumidores)
Categoría de productos químicos	: PC10: Construcción y mezclas para la construcción no incluidas en otra parte
Categorías de artículos	: AC4: Artículos de piedra, yeso, cemento, cristal y cerámica AC7: Artículos metálicos AC8: Artículos de papel AC10: Artículos de caucho AC11: Artículos de madera AC13: Artículos de plástico
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC8c: Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la incorporación a una matriz ERC8f: Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz ERC10a: Amplio uso dispersivo exterior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones ERC10b: Amplio uso dispersivo exterior de artículos y materiales de larga vida con emisiones altas o intencionadas (incluida la transformación por medios abrasivos) ERC11a: Amplio uso dispersivo interior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones ERC11b: Amplio uso dispersivo interior de artículos y materiales de larga vida con emisiones altas o intencionadas (incluida la transformación por medios abrasivos) ERC12a: Transformación industrial de artículos con técnicas abrasivas (baja emisión)

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b, ERC12a: Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la incorporación a una matriz, Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz, Amplio uso dispersivo exterior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones, Amplio uso dispersivo exterior de artículos y materiales de larga vida con emisiones altas o intencionadas (incluida la transformación por medios abrasivos), Amplio uso dispersivo interior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones, Amplio uso dispersivo interior de artículos y materiales de larga vida con emisiones altas o intencionadas (incluida la transformación por medios abrasivos), Transformación industrial de artículos con técnicas abrasivas (baja emisión)

Cantidad utilizada

Regional use tonnage : 1500 t/a

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones

Número de días de emisión al año : 365

Factor de emisión o de descarga: : 10 %

Agua
 Factor de emisión o de descarga: : 90 %
 Suelo
 Observaciones : Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricación Use as intermediate Formulacón de preparados Use in personal care products Use in cleaning products Use in textile industry

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición del consumidor para: PC10: Construcción y mezclas para la construcción no incluidas en otra parte, AC4, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13: Artículos de piedra, yeso, cemento, cristal y cerámica, Artículos metálicos, Artículos de papel, Artículos de caucho, Artículos de madera, Artículos de plástico

Características del producto (artículo)
 Forma física (en el momento del uso) : Mezcla líquida

Frecuencia y duración del uso/exposición de vida útil
 Observaciones : Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricación Use as intermediate Formulacón de preparados Use in cleaning products

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
			Agua dulce			
			Sedimento de agua dulce			
			Agua de mar			
			Sedimento marino			
			Suelo			
			Aire			
Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.						

Consumidores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR
------------------------	-------------------------	-------------------------	-------	---------------------	-----

	la exposición				
	Qualitative approach used to conclude safe use.				
Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.					

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

The immediate downstream user is required to evaluate whether the operational conditions and risk management measures described in the exposure scenario fit to his use.
If other OC/RMM are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.
The risk assessment tools given in section 3 may be used for scaling.

1. Título breve del escenario de exposición: (Ref.: 11) Use in polymers and plastics

Grupos de usuarios principales	: SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sectores de uso final	: SU11: Fabricación de productos de caucho SU12: Fabricación de productos plásticos, incluidas la composición y conversión
Categoría de productos químicos	: PC32: Preparados y componentes poliméricos
Categorías de proceso	: PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) 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
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC6b: Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC6b: Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos

Cantidad utilizada

EU tonnage	: 200 t/a
Regional use tonnage	: 20 t/a
Fraction of regional tonnage used locally	: 1
Cantidad anual por sitio	: 20 t/a
Cantidad diaria por emplazamiento	: 67 kg

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones	
Número de días de emisión al año	: 300
Factor de emisión o de descarga:	: 0 %
Aire	
Factor de emisión o de descarga:	: 0,65 %
Agua	
Observaciones	: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricación Use as intermediate Formulacón de preparados Use in personal care products Use in cleaning products Use in textile industry

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación), Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo), Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

Características del producto

Forma física (en el momento del uso) : Mezcla líquida

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricación Use as intermediate Formulaci3n de preparados Use in cleaning products

3. Estimaci3n de la exposici3n y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Escenario contributivo	Método de Evaluaci3n de la exposici3n	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposici3n	RCR
			Agua dulce			
			Sedimento de agua dulce			
			Agua de mar			
			Sedimento marino			
			Suelo			
			Aire			

Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluaci3n de la exposici3n	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposici3n	RCR
	Qualitative approach used to conclude safe use.				

Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

The immediate downstream user is required to evaluate whether the operational conditions and risk management measures described in the exposure scenario fit to his use.

If other OC/RMM are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels. The risk assessment tools given in section 3 may be used for scaling.

1. Título breve del escenario de exposición: (Ref.: 12) Use in oil industry

Grupos de usuarios principales	: SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sectores de uso final	: SU2a: Industrias extractivas (sin incluir las industrias en mar abierto) SU2b: Industrias en mar abierto
Categoría de productos químicos	: PC20: Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes PC40: Disolventes de extracción
Categorías 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
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC8d: Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8d: Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

Cantidad utilizada

EU tonnage	: 900 t/a
Regional use tonnage	: 100 t/a

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones	
Número de días de emisión al año	: 365
Factor de emisión o de descarga:	: 100 %
Agua	
Observaciones	: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricación Use as intermediate Formulación de preparados Use in personal care products Use in cleaning products Use in textile industry

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación), Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición, Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo), Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

Características del producto

Forma física (en el momento del uso) : Mezcla líquida

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricación Use as intermediate Formulaci3n de preparados Use in cleaning products

3. Estimaci3n de la exposici3n y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Escenario contributivo	Método de Evaluaci3n de la exposici3n	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposici3n	RCR
			Agua dulce			
			Sedimento de agua dulce			
			Agua de mar			
			Sedimento marino			
			Suelo			
			Aire			
Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.						

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluaci3n de la exposici3n	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposici3n	RCR
	Qualitative approach used to conclude safe use.				
Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.					

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

The immediate downstream user is required to evaluate whether the operational conditions and risk management measures described in the exposure scenario fit to his use.

If other OC/RMM are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels. The risk assessment tools given in section 3 may be used for scaling.

1. Título breve del escenario de exposición: (Ref.: 13) Use in textile industry

Grupos de usuarios principales	: SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sectores de uso final	: SU5: Industria textil, del cuero y de la peletería SU 10: Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones)
Categoría de productos químicos	: PC20: Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes PC23: Productos para el curtido, el teñido, el acabado, la impregnación y el cuidado del cuero PC34: Tintes para tejidos y productos de acabado e impregnación; se incluyen lejías y otros auxiliarestecnológicos
Categorías de proceso	: 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 PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC22: Operaciones de transformación potencialmente cerradas con metales o minerales a altas temperaturas Emplazamientos industriales
Categorías de artículos	: AC5: Materias textiles y sus manufacturas AC6: Artículos de cuero
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

Cantidad utilizada

EU tonnage	: 300 t/a
Regional use tonnage	: 120 t/a
Fraction of regional tonnage used locally	: 0,05
Cantidad anual por sitio	: 6000 kg
Cantidad diaria por emplazamiento	: 20 kg

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones

Número de días de emisión al año : 300
Factor de emisión o de descarga: : 0 %
Aire
Factor de emisión o de descarga: : 100 %
Agua

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Aire : No emission expected.
Agua : No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario. Do not release undiluted and unneutralized to the sewer. Control of pH value.

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

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales : Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales : 2.000 m3/d

Condiciones y medidas relacionadas con la eliminación de los artículos al final de su vida útil

Tratamiento de residuos : Neutralizar las soluciones con un pH bajo antes de eliminarlas. Los residuos acuosos deben ser tratados en el lugar o en las plantas biológicas municipales de tratamiento secundario antes de su descarga.
Métodos de eliminación. : Método de eliminación de residuos sólidos: Puede eliminarse por terraplenado o incineración, siempre que las normas locales lo permitan.

Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación de los artículos al final de su vida útil

Métodos de Recuperación : Recuperación de los lodos para la agricultura o la horticultura

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC22: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas, Aplicación mediante rodillo o brocha, Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido, Operaciones de transformación potencialmente cerradas con metales o minerales a altas temperaturas Emplazamientos industriales

Características del producto (artículo)

Forma física (en el momento del uso) : Mezcla líquida

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricación Use as intermediate Formulación de preparados Use in cleaning products

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
	EUSES		Agua dulce	local PEC	0,0292 mg/L	0,0663
	EUSES		Sedimento de agua dulce	local PEC	0,498 mg/kg wet weight	0,0663
	EUSES		Agua de mar	local PEC	0,101 mg/L	2,3
Observaciones: Direct discharge to the marine environment is unlikely for this use.						
	EUSES		Sedimento marino	local PEC	1,73 mg/kg wet weight	2,3
Observaciones: Direct discharge to the marine environment is unlikely for this use.						
	EUSES		Suelo	local PEC	0,587 mg/kg wet weight	0,0201
	EUSES		Aire	local PEC	0 mg/m ³	
Observaciones: Liberación insignificante al aire.						

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR
	Qualitative approach used to conclude safe use.				
Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.					

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

The immediate downstream user is required to evaluate whether the operational conditions and risk management measures described in the exposure scenario fit to his use.

If other OC/RMM are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels. The risk assessment tools given in section 3 may be used for scaling.

1. Título breve del escenario de exposición: (Ref.: 14) Use in paints and coatings, Uso industrial, Uso profesional

- Grupos de usuarios principales : **SU 3:** Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
- Sectores de uso final : **SU 3:** Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
SU 10: Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones)
SU17: Fabricación de maquinaria, equipos, vehículos, otros equipos de transporte, etc. de uso general
SU18: Fabricación de muebles
SU19: Construcción de edificios y obras de construcción
- Categoría de productos químicos : **PC9a:** Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes
PC9b: Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado
PC9c: Pinturas para dedos
PC18: Tintas y tóners
PC34: Tintes para tejidos y productos de acabado e impregnación; se incluyen lejías y otros auxiliarestecnológicos
- Categorías de proceso : **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
PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha
PROC11: Pulverización no industrial
PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
PROC21: Manipulación con escaso nivel de energía de sustancias contenidas en materiales y/ o artículos
PROC24: Manipulación con elevado nivel de energía (mecánica) de sustancias contenidas en materiales y/ o artículos
- Categorías de artículos : **AC4:** Artículos de piedra, yeso, cemento, cristal y cerámica
AC11: Artículos de madera
- Categorías de emisión al medio ambiente : **ERC5:** Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz
ERC8c: Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la incorporación a una matriz
ERC8f: Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz
ERC10a: Amplio uso dispersivo exterior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones
ERC10b: Amplio uso dispersivo exterior de artículos y materiales de larga vida con emisiones altas o intencionadas (incluida la transformación por medios abrasivos)

ERC11a: Amplio uso dispersivo interior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones

ERC11b: Amplio uso dispersivo interior de artículos y materiales de larga vida con emisiones altas o intencionadas (incluida la transformación por medios abrasivos)

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC5, ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b: Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz, Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la incorporación a una matriz, Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz, Amplio uso dispersivo exterior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones, Amplio uso dispersivo exterior de artículos y materiales de larga vida con emisiones altas o intencionadas (incluida la transformación por medios abrasivos), Amplio uso dispersivo interior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones, Amplio uso dispersivo interior de artículos y materiales de larga vida con emisiones altas o intencionadas (incluida la transformación por medios abrasivos)

Cantidad utilizada

EU tonnage	:	300 t/a
Regional use tonnage	:	40 t/a
Fraction of regional tonnage used locally	:	0,25
Cuantía anual para usos de dispersión mas amplios	:	10 t/a

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones		
Número de días de emisión al año	:	365
Factor de emisión o de descarga:	:	2 %
Agua		
Observaciones	:	Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricación Use as intermediate Formulación de preparados Use in personal care products Use in cleaning products Use in textile industry

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC19, PROC21, PROC24: Pulverización industrial, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas, Aplicación mediante rodillo o brocha, Pulverización no industrial, Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal, Manipulación con escaso nivel de energía de sustancias contenidas en materiales y/ o artículos, Manipulación con elevado nivel de energía (mecánica) de sustancias contenidas en materiales y/ o artículos

Características del producto (artículo)

Forma física (en el momento del uso) : Mezcla líquida

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricación Use as intermediate Formulación de preparados Use in cleaning products

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
			Agua dulce			
			Sedimento de agua dulce			
			Agua de mar			
			Sedimento marino			
			Suelo			
			Aire			
Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.						

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR
	Qualitative approach used to conclude safe use.				
Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.					

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

The immediate downstream user is required to evaluate whether the operational conditions and risk management measures described in the exposure scenario fit to his use.

If other OC/RMM are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels. The risk assessment tools given in section 3 may be used for scaling.

1. Título breve del escenario de exposición: (Ref.: 15) Use in paints and coatings, Uso por el consumidor

Grupos de usuarios principales	: SU 21: Usos por los consumidores: Domicilios particulares (= público general = consumidores)
Categoría de productos químicos	: PC9a: Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes PC9b: Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado PC9c: Pinturas para dedos PC18: Tintas y tóners PC34: Tintes para tejidos y productos de acabado e impregnación; se incluyen lejías y otros auxiliarestecnológicos
Categorías de artículos	: AC4: Artículos de piedra, yeso, cemento, cristal y cerámica AC11: Artículos de madera
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC8c: Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la incorporación a una matriz ERC8f: Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz ERC10a: Amplio uso dispersivo exterior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones ERC10b: Amplio uso dispersivo exterior de artículos y materiales de larga vida con emisiones altas o intencionadas (incluida la transformación por medios abrasivos) ERC11a: Amplio uso dispersivo interior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones ERC11b: Amplio uso dispersivo interior de artículos y materiales de larga vida con emisiones altas o intencionadas (incluida la transformación por medios abrasivos)

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b: Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la incorporación a una matriz, Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz, Amplio uso dispersivo exterior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones, Amplio uso dispersivo exterior de artículos y materiales de larga vida con emisiones altas o intencionadas (incluida la transformación por medios abrasivos), Amplio uso dispersivo interior de artículos y materiales de larga vida con bajas emisiones, Amplio uso dispersivo interior de artículos y materiales de larga vida con emisiones altas o intencionadas (incluida la transformación por medios abrasivos)

Cantidad utilizada

EU tonnage : 300 t/a

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones

Número de días de emisión al año : 365

Factor de emisión o de descarga: : 2 %

Agua

Observaciones : Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk

management measures are followed. refer to: Fabricación
 Use as intermediate Formulaci3n de preparados Use in
 personal care products Use in cleaning products Use in textile
 industry

2.2 Escenario de contribuci3n que controla la exposici3n del consumidor para: PC9a, PC9b, PC9c, PC18, PC34: Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes, Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado, Pinturas para dedos, Tintas y t3ners, Tintes para tejidos y productos de acabado e impregnaci3n; se incluyen lejías y otros auxiliarestecnol3gicos, AC4, AC11: Artículos de piedra, yeso, cemento, cristal y cerámica, Artículos de madera

Características del producto (artículo)

Forma f3sica (en el momento del uso) : Mezcla líquida

Frecuencia y duraci3n del uso/exposici3n de vida útil

Observaciones : Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricaci3n Use as intermediate Formulaci3n de preparados Use in cleaning products

3. Estimaci3n de la exposici3n y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Escenario contributivo	Método de Evaluaci3n de la exposici3n	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposici3n	RCR
			Agua dulce			
			Sedimento de agua dulce			
			Agua de mar			
			Sedimento marino			
			Suelo			
			Aire			

Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.

Consumidores

Escenario contributivo	Método de Evaluaci3n de la exposici3n	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposici3n	RCR
	Qualitative approach used to conclude				

safe use.				
Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.				

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

The immediate downstream user is required to evaluate whether the operational conditions and risk management measures described in the exposure scenario fit to his use.
If other OC/RMM are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.
The risk assessment tools given in section 3 may be used for scaling.

1. Título breve del escenario de exposición: (Ref.: 16) Use in photography, Uso industrial, Uso profesional

Grupos de usuarios principales	: SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sectores de uso final	: SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía) SU20: Servicios de salud
Categoría de productos químicos	: PC30: Sustancias fotoquímicas
Categorías de proceso	: PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo) PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

Cantidad utilizada

EU tonnage : 200 t/a

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Observaciones : Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Use in cleaning products

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC5, PROC9, PROC13: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo), Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje), Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido

Características del producto

Forma física (en el momento del : Mezcla líquida

uso)

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricación Use as intermediate Formulaci3n de preparados Use in cleaning products

3. Estimaci3n de la exposici3n y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Escenario contributivo	Método de Evaluaci3n de la exposici3n	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposici3n	RCR
			Agua dulce			
			Sedimento de agua dulce			
			Agua de mar			
			Sedimento marino			
			Suelo			
			Aire			

Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluaci3n de la exposici3n	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposici3n	RCR
	Qualitative approach used to conclude safe use.				

Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.

4. Orientaci3n al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposici3n

The immediate downstream user is required to evaluate whether the operational conditions and risk management measures described in the exposure scenario fit to his use.
 If other OC/RMM are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels. The risk assessment tools given in section 3 may be used for scaling.

1. Título breve del escenario de exposición: (Ref.: 17) Use in photography, Uso por el consumidor

Grupos de usuarios principales : **SU 21:** Usos por los consumidores: Domicilios particulares (= público general = consumidores)

Categoría de productos químicos : **PC30:** Sustancias fotoquímicas

Categorías de emisión al medio ambiente : **ERC8a:** Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

Cantidad utilizada
EU tonnage : 200 t/a

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Observaciones : Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Use in cleaning products

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición del consumidor para: PC30: Sustancias fotoquímicas

Características del producto
Forma física (en el momento del uso) : Mezcla líquida

Frecuencia y duración del uso
Observaciones : Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricación Use as intermediate Formulación de preparados Use in cleaning products

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
			Agua dulce			
			Sedimento de agua dulce			
			Agua de mar			
			Sedimento marino			
			Suelo			
			Aire			

Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.

Consumidores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR
	Qualitative approach used to conclude safe use.				

Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

The immediate downstream user is required to evaluate whether the operational conditions and risk management measures described in the exposure scenario fit to his use.

If other OC/RMM are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels. The risk assessment tools given in section 3 may be used for scaling.

1. Título breve del escenario de exposición: (Ref.: 18) Uso como reactivo de laboratorio

Grupos de usuarios principales	: SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Categoría de productos químicos	: PC21: Productos químicos de laboratorio
Categorías de proceso	: PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos ERC7: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4, ERC7: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados

Cantidad utilizada
EU tonnage : 1000 t/a

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental
Observaciones : Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricación Use as intermediate Formulación de preparados Use in personal care products Use in cleaning products Use in textile industry

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a: Uso en procesos cerrados, exposición improbable, Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada, Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas

Frecuencia y duración del uso
Observaciones : Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk

management measures are followed. refer to: Fabricación Use as intermediate Formulación de preparados Use in cleaning products

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
			Agua dulce			
			Sedimento de agua dulce			
			Agua de mar			
			Sedimento marino			
			Suelo			
			Aire			
Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.						

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR
	Qualitative approach used to conclude safe use.				
Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.					

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

The immediate downstream user is required to evaluate whether the operational conditions and risk management measures described in the exposure scenario fit to his use.
 If other OC/RMM are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.
 The risk assessment tools given in section 3 may be used for scaling.

1. Título breve del escenario de exposición: (Ref.: 19) Use in water treatment

Grupos de usuarios principales	: SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sectores de uso final	: SU 10: Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones)
Categoría de productos químicos	: PC4: Productos anticongelantes y descongelantes PC7: Metales y aleaciones básicas PC14: Productos de tratamiento de las superficies metálicas, incluidos los productos de galvanizado y electrólisis PC16: Fluidos portadores de calor PC17: Fluidos hidráulicos PC20: Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes PC25: Líquidos para metalurgia PC31: Abrillantadores y ceras PC35: Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes) PC37: Productos químicos para el tratamiento del agua
Categorías de proceso	: PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable 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 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 PROC18: Aplicación de grasas en condiciones de elevada energía PROC20: Fluidos portadores de calor y presión en sistemas dispersivos de uso profesional, pero cerrados PROC25: Otras operaciones en caliente con metales
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos ERC6b: Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos ERC7: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4, ERC6b, ERC7: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos, Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta un 25%.

Cantidad utilizada

EU tonnage : 1000 t/a

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones

Número de días de emisión al año : 365

Factor de emisión o de descarga: : 100 %

Agua

Observaciones : Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricación Use as intermediate Formulación de preparados Use in personal care products Use in cleaning products Use in textile industry

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC18, PROC20, PROC25: Uso en procesos cerrados, exposición improbable, Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada, Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación), Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición, Pulverización industrial, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas, Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje), Aplicación mediante rodillo o brocha, Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido, Aplicación de grasas en condiciones de elevada energía, Fluidos portadores de calor y presión en sistemas dispersivos de uso profesional, pero cerrados, Otras operaciones en caliente con metales

Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo : Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta un 25%.

Forma física (en el momento del uso) : Mezcla líquida

Frecuencia y duración del uso

Observaciones

: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricación Use as intermediate Formulaci3n de preparados Use in cleaning products

3. Estimaci3n de la exposici3n y referencia a su fuente**Medio Ambiente**

Escenario contributivo	Método de Evaluaci3n de la exposici3n	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposici3n	RCR
			Agua dulce			
			Sedimento de agua dulce			
			Agua de mar			
			Sedimento marino			
			Suelo			
			Aire			
Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.						

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluaci3n de la exposici3n	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposici3n	RCR
	Qualitative approach used to conclude safe use.				
Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.					

4. Orientaci3n al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposici3n

The immediate downstream user is required to evaluate whether the operational conditions and risk management measures described in the exposure scenario fit to his use.

If other OC/RMM are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels. The risk assessment tools given in section 3 may be used for scaling.

1. Título breve del escenario de exposición: (Ref.: 20) Use in metal surface treatment, Uso industrial, Uso profesional

Grupos de usuarios principales	: SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sectores de uso final	: SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía) SU14: Fabricación de metales básicos, incluidas aleaciones SU15: Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipos SU16: Fabricación de equipos informáticos, material electrónico y óptico y equipos eléctricos SU17: Fabricación de maquinaria, equipos, vehículos, otros equipos de transporte, etc. de uso general
Categoría de productos químicos	: PC7: Metales y aleaciones básicas PC14: Productos de tratamiento de las superficies metálicas, incluidos los productos de galvanizado y electrólisis PC25: Líquidos para metalurgia PC31: Abrillantadores y ceras PC35: Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes)
Categorías 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 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 PROC17: Lubricación en condiciones de elevada energía y en procesos parcialmente abiertos PROC18: Aplicación de grasas en condiciones de elevada energía PROC23: Procesos abiertos y operaciones de transferencia con minerales o metales a temperaturas elevadas
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

ERC6b: Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4, ERC6b: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos

Cantidad utilizada

EU tonnage : 1000 t/a

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones

Número de días de emisión al año : 365

Observaciones : Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Use in cleaning products

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC23: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada, Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación), Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición, Pulverización industrial, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas, Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje), Aplicación mediante rodillo o brocha, Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido, Lubricación en condiciones de elevada energía y en procesos parcialmente abiertos, Aplicación de grasas en condiciones de elevada energía, Procesos abiertos y operaciones de transferencia con minerales o metales a temperaturas elevadas

Frecuencia y duración del uso

Observaciones : Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricación Use as intermediate Formulación de preparados Use in cleaning products

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
			Agua dulce			
			Sedimento de agua dulce			
			Agua de mar			
			Sedimento marino			
			Suelo			
			Aire			
Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.						

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR
	Qualitative approach used to conclude safe use.				
Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.					

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

The immediate downstream user is required to evaluate whether the operational conditions and risk management measures described in the exposure scenario fit to his use.
If other OC/RMM are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels. The risk assessment tools given in section 3 may be used for scaling.

1. Título breve del escenario de exposición: (Ref.: 21) Use in metal surface treatment, Uso por el consumidor

Grupos de usuarios principales	: SU 21: Usos por los consumidores: Domicilios particulares (= público general = consumidores)
Categoría de productos químicos	: PC7: Metales y aleaciones básicas PC14: Productos de tratamiento de las superficies metálicas, incluidos los productos de galvanizado y electrólisis PC25: Líquidos para metalurgia PC31: Abrillantadores y ceras PC35: Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes)
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos ERC6b: Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4, ERC6b: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos

Cantidad utilizada
EU tonnage : 1000 t/a

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones	
Número de días de emisión al año	: 365
Observaciones	: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Use in cleaning products

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición del consumidor para: PC7, PC14, PC25, PC31, PC35: Metales y aleaciones básicas, Productos de tratamiento de las superficies metálicas, incluidos los productos de galvanizado y electrólisis, Líquidos para metalurgia, Abrillantadores y ceras, Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes)

Frecuencia y duración del uso
Observaciones : Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricación Use as intermediate Formulación de preparados Use in

cleaning products

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

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
			Agua dulce			
			Sedimento de agua dulce			
			Agua de mar			
			Sedimento marino			
			Suelo			
			Aire			
Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.						

Consumidores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR
	Qualitative approach used to conclude safe use.				
Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.					

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

The immediate downstream user is required to evaluate whether the operational conditions and risk management measures described in the exposure scenario fit to his use.

If other OC/RMM are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels. The risk assessment tools given in section 3 may be used for scaling.

1. Título breve del escenario de exposición: (Ref.: 22) Use in agriculture, Uso industrial, Uso profesional

Grupos de usuarios principales	: SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sectores de uso final	: SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía) SU1: Agricultura, silvicultura, pesca
Categoría de productos químicos	: PC8: Productos biocidas (por ejemplo, desinfectantes o de control de plagas) PC12: Fertilizantes PC21: Productos químicos de laboratorio
Categorías de proceso	: PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) 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 PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha PROC11: Pulverización no industrial PROC14: Producción de preparados o artículos por tableteado, compresión, extrusión, peletización PROC15: Uso como reactivo de laboratorio PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC2: Formulación de preparados ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos ERC8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos ERC8d: Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2, ERC4, ERC8b, ERC8d: Formulación de preparados, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos, Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

Cantidad utilizada

EU tonnage : 1500 t/a

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones

Número de días de emisión al año : 365

Factor de emisión o de descarga: : 10 %

Agua

Factor de emisión o de descarga: : 90 %

Suelo

Observaciones : Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricación Use as intermediate Formulaci3n de preparados Use in personal care products Use in cleaning products Use in textile industry

2.2 Escenario de contribuci3n que controla la exposici3n de los trabajadores para: PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC14, PROC15, PROC19: Uso en procesos por lotes cerrados (sÍntesis o formulaci3n), Mezclado en procesos por lotes para la formulaci3n de preparados y artÍculos (fases mÚltiples y/ o contacto significativo), Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas, Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas, Aplicaci3n mediante rodillo o brocha, Pulverizaci3n no industrial, Producci3n de preparados o artÍculos por tableteado, compresi3n, extrusi3n, peletizaci3n, Uso como reactivo de laboratorio, Mezclado manual con contacto estrecho y utilizaci3n Únicamente de equipos de protecci3n personal

Características del producto

Forma fÍsica (en el momento del uso) : Mezcla s3lida, Mezcla líquida

Frecuencia y duraci3n del uso

Observaciones : Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricaci3n Use as intermediate Formulaci3n de preparados Use in cleaning products

3. Estimaci3n de la exposici3n y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Escenario contributivo	Método de Evaluaci3n de la exposici3n	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposici3n	RCR
------------------------	---------------------------------------	-------------------------	---------------	-------	---------------------	-----

		s				
			Agua dulce			
			Sedimento de agua dulce			
			Agua de mar			
			Sedimento marino			
			Suelo			
			Aire			
Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.						

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR
	Qualitative approach used to conclude safe use.				
Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.					

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

The immediate downstream user is required to evaluate whether the operational conditions and risk management measures described in the exposure scenario fit to his use.

If other OC/RMM are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels. The risk assessment tools given in section 3 may be used for scaling.

1. Título breve del escenario de exposición: (Ref.: 23) Use in agriculture, Uso por el consumidor

Grupos de usuarios principales	: SU 21: Usos por los consumidores: Domicilios particulares (= público general = consumidores)
Categoría de productos químicos	: PC8: Productos biocidas (por ejemplo, desinfectantes o de control de plagas) PC12: Fertilizantes PC21: Productos químicos de laboratorio
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos ERC8d: Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8b, ERC8d: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos, Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

Cantidad utilizada
EU tonnage : 1500 t/a

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Uso continuo/emisiones	
Número de días de emisión al año	: 365
Factor de emisión o de descarga:	: 10 %
Agua	
Factor de emisión o de descarga:	: 90 %
Suelo	
Observaciones	: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricación Use as intermediate Formulación de preparados Use in personal care products Use in cleaning products Use in textile industry

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición del consumidor para: PC8, PC12, PC21: Productos biocidas (por ejemplo, desinfectantes o de control de plagas), Fertilizantes, Productos químicos de laboratorio

Características del producto

Forma física (en el momento del uso) : Mezcla sólida, Mezcla líquida

Frecuencia y duración del uso

Observaciones

: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure. Safe use was concluded provided the risk management measures are followed. refer to: Fabricación Use as intermediate Formulaci3n de preparados Use in cleaning products

3. Estimaci3n de la exposici3n y referencia a su fuente**Medio Ambiente**

Escenario contributivo	Método de Evaluaci3n de la exposici3n	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposici3n	RCR
			Agua dulce			
			Sedimento de agua dulce			
			Agua de mar			
			Sedimento marino			
			Suelo			
			Aire			

Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.

Consumidores

Escenario contributivo	Método de Evaluaci3n de la exposici3n	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposici3n	RCR
	Qualitative approach used to conclude safe use.				

Observaciones: Relevant exposures were determined for uses with higher exposure.

4. Orientaci3n al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposici3n

The immediate downstream user is required to evaluate whether the operational conditions and risk management measures described in the exposure scenario fit to his use.
 If other OC/RMM are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels. The risk assessment tools given in section 3 may be used for scaling.

1. Título breve del escenario de exposición: (Ref.: 24) Use in medical devices

Grupos de usuarios principales	: SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sectores de uso final	: SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía) SU20: Servicios de salud
Categoría de productos químicos	: PC20: Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes
Categorías de proceso	: PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable
Categorías de emisión al medio ambiente	: ERC7: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC7: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados

Cantidad utilizada
EU tonnage : 1000 t/a

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Observaciones : Es insignificante la probabilidad de que los trabajadores o el público en general o el medio ambiente se vean expuestos a la sustancia en condiciones de uso normales o razonablemente previsibles.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable

Medidas y condiciones técnicas

Usar el producto, solo en un sistema cerrado.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Nota

Es insignificante la probabilidad de que los trabajadores o el público en general o el medio ambiente se vean expuestos a la sustancia en condiciones de uso normales o razonablemente previsibles.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
	Qualitative approach used to conclude safe use.		Agua dulce			
	Qualitative approach used to conclude safe use.		Sedimento de agua dulce			
	Qualitative approach used to conclude safe use.		Agua de mar			
	Qualitative approach used to conclude safe use.		Sedimento marino			
	Qualitative approach used to conclude safe use.		Suelo			
	Qualitative approach used to conclude safe use.		Aire			

Trabajadores

Escenario contributivo	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR
	Qualitative approach used to conclude safe use.				

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

The immediate downstream user is required to evaluate whether the operational conditions and risk management measures described in the exposure scenario fit to his use.

If other OC/RMM are adopted, the user should ensure that risks are managed to at least equivalent levels. The risk assessment tools given in section 3 may be used for scaling.