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

1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto : Adipic acid

Referencia : Y0000110
Marca : Sigma-Aldrich
No. Indice : 607-144-00-9
REACH No. : Un número de registro no está disponible para esta sustancia, ya que la sustancia o sus usos están exentos del registro, el tonelaje anual no requiere registro o dicho registro está previsto para una fecha posterior
No. CAS : 124-04-9

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

Usos identificados : Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Merck Life Science S.L.
Calle Maria de Molina 40
E-28006 MADRID

Teléfono : +34 916 619 977
Fax : +34 916 619 642
E-mail de contacto : serviciotecnico@merckgroup.com

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de Urgencia : 900-868538 (CHEMTREC España)
+(34)-931768545 (CHEMTREC internacional)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Lesiones oculares graves, (Categoría 1) — H318: Provoca lesiones oculares graves.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Pictograma	
Palabra de advertencia	Peligro
Indicaciones de peligro H318	Provoca lesiones oculares graves.
Consejos de prudencia P280 P305 + P351 + P338	Llevar equipo de protección para los ojos/ la cara. 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.
Declaración Suplementaria del Peligro	ninguno(a)

2.3 Otros Peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

Información ecológica:
La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.
Información toxicológica:
La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

Formula	:	HOOC(CH2)4COOH
Peso molecular	:	146,14 g/mol
No. CAS	:	124-04-9
No. CE	:	204-673-3
No. Indice	:	607-144-00-9

Componente		Clasificación	Concentración
ácido adípico			
No. CAS No. CE No. Indice	124-04-9 204-673-3 607-144-00-9	Eye Dam. 1; H318	<= 100 %

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales
Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Si es inhalado
Tras inhalación: aire fresco.

En caso de contacto con la piel
En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ducharse.

En caso de contacto con los ojos
Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua. Llamar inmediatamente al oftalmólogo. Retirar las lentillas.

Por ingestión
Tras ingestión: hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados
Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente
Sin datos disponibles

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados
Agua Espuma Dióxido de carbono (CO2) Polvo seco

Medios de extinción no apropiados
No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mez cla.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla
Óxidos de carbono
Inflamable.
Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo.
En caso de fuerte calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire.
En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios
En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

5.4 Otros datos
Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia
Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: Evitar la inhalación de polvo. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, con sulte con expertos.
Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente
No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza
Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames. Observe posibles restricciones de materiales (véanse indicaciones en las secciónes 7 o 10). Recoger en seco y proceder a la eliminación de residuos. Aclarar. Evitar la formación de polvo.

6.4 Referencia a otras secciones
Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura
Ver precauciones en la sección 2.2

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento
Bien cerrado. Seco.
Estabilidad en almacén Temperatura de almacenaje recomendada
2 - 8 °C
Clase de almacenamiento
Clase de almacenamiento (TRGS 510): 11: Sólidos Combustibles

7.3 Usos específicos finales
Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Componente	No. CAS	Parámetros de control	Valor	Base
ácido adípico	124-04-9	VLA-ED	5 mg/m3	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

Área de aplicación	Vía de exposición	Efecto en la salud	Valor
DNEL trabajador, agudo	inhalativo	efectos sistémicos	264 mg/m3
DNEL trabajador, agudo	dérmica	efectos sistémicos	
DNEL trabajador, agudo	inhalativo	Efectos locales	5 mg/m3
DNEL trabajador, crónico	inhalativo	efectos sistémicos	264 mg/m3
DNEL trabajador, crónico	dérmica	efectos sistémicos	
DNEL trabajador, crónico	inhalativo	Efectos locales	5 mg/m3
DNEL consumidor, agudo	inhalativo	efectos sistémicos	65 mg/m3
DNEL consumidor, agudo	dérmica	efectos sistémicos	
DNEL consumidor, agudo	oral	efectos sistémicos	
DNEL consumidor, prolongado	inhalativo	efectos sistémicos	65 mg/m3
DNEL consumidor, prolongado	dérmica	efectos sistémicos	
DNEL consumidor, prolongado	oral	efectos sistémicos	

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

Compartimento	Valor
Agua dulce	0,126 mg/l
Sedimento de agua dulce	0,484 mg/kg
Agua de mar	0,0126 mg/l
Sedimento marino	0,0484 mg/kg
Liberación periódica al agua	0,46 mg/l
sistema de depuración de aguas residuales	59,1 mg/l
Suelo	0,0228 mg/kg

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

8.2 Controles de la exposición

Protección personal

Protección de los ojos/ la cara
Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).
Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro

Protección de la piel
Esta recomendación solo es válida para el producto mencionado en la ficha de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el fin indicado. Al disolver o mezclar en otras sustancias y cuando las condiciones difieran de las indicadas en EN 16523-1, debe dirigirse al suministrador de guantes con distintivo CE (por ejem. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)
Sumerción
Material: Caucho nitrílo
espesura minima de capa: 0,11 mm
Tiempo de penetración: 480 min
Material probado:KCL 741 Dermatril® L

Esta recomendación solo es válida para el producto mencionado en la ficha de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el fin indicado. Al disolver o mezclar en otras sustancias y cuando las condiciones difieran de las indicadas en EN 16523-1, debe dirigirse al suministrador de guantes con distintivo CE (por ejem. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)
Salpicaduras
Material: Caucho nitrílo
espesura minima de capa: 0,11 mm
Tiempo de penetración: 480 min
Material probado:KCL 741 Dermatril® L

Protección Corporal
prendas de protección

Protección respiratoria
necesaria en presencia de polvo.
Nuestras recomendaciones sobre protección respiratoria se basan en las normas siguientes: DIN EN 143, DIN 14387 y otras normas relativas al uso de la protección respiratoria usada.
Tipo de Filtro recomendado: Filtro tipo P2

El empresario debe garantizar que el mantenimiento, la limpieza y la prueba técnica de los protectores respiratorios se hagan según las instrucciones del productor de las mismas. Éstas medidas deben ser documentadas debidamente.

Control de exposición ambiental
No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a)	Estado físico	cristalino
b)	Color	blanco
c)	Olor	inodoro
d)	Punto de fusión/ punto de congelación	Punto/intervalo de fusión: 152 - 154 °C
e)	Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	265 °C a 133,32 hPa
f)	Inflamabilidad (sólido, gas)	Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire.
g)	Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	Sin datos disponibles
h)	Punto de inflamación	196 °C - copa cerrada
i)	Temperatura de auto-inflamación	> 400 °C - Reglamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, A.16no arde
j)	Temperatura de descomposición	338 °C
k)	pH	2,7 a 23 g/l a 25 °C
l)	Viscosidad	Viscosidad, cinemática: Sin datos disponibles Viscosidad, dinámica: Sin datos disponibles
m)	Solubilidad en agua	23 g/l a 25 °C - soluble
n)	Coeficiente de reparto n-octanol/agua	log Pow: 0,093 a 25 °C - No es de esperar una bioacumulación.
o)	Presión de vapor	0,097 hPa a 18,5 °C
p)	Densidad	1,360 gcm3 a 25 °C
	Densidad relativa	1,36 a 25 °C
q)	Densidad relativa del vapor	
r)	Características de las partículas	Sin datos disponibles
s)	Propiedades explosivas	Sin datos disponibles
t)	Propiedades comburentes	ningún

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

9.2 Otra información de seguridad

Energía mínima de ignición	> 100 mJ
Constante de disociación	4,92 a 20 °C

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

En caso de fuerte calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire.
Debe considerarse crítico un intervalo a partir de aprox. 15 Kelvin por debajo del punto de inflamación.
Válido en general para sustancias y mezclas orgánicas combustibles: en caso de esparcimiento fino, en estado arremolinado, debe contarse en general con peligro de explosión.

10.2 Estabilidad química

El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a tempera tura ambiental).

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Posibles reacciones violentas con:
Bases
Agentes oxidantes fuertes
Agentes reductores
polimerización
con
Aldehídos
Alcoholes

10.4 Condiciones que deben evitarse

Calentamiento fuerte.

10.5 Materiales incompatibles

Sin datos disponibles

10.6 Productos de descomposición peligrosos

En caso de incendio: véase sección 5

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda
DL50 Oral - Rata - machos y hembras - 5.560 mg/kg
(Directrices de ensayo 401 del OECD)
CL50 Inhalación - Rata - machos y hembras - 4 h - > 7,7 mg/l - polvo/niebla

(Directrices de ensayo 403 del OECD)
DL50 Cutáneo - Conejo - machos y hembras - > 7.940 mg/kg
Observaciones: (Solución al 40%)
(Ficha de datos de Seguridad externa)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Corrosión o irritación cutáneas
Piel - Conejo
Resultado: ligera irritación - 24 h
(Directrices de ensayo 404 del OECD)

Lesiones o irritación ocular graves
Ojos - Conejo
Resultado: Provoca lesiones oculares graves. - 24 h
(Directrices de ensayo 405 del OECD)

Sensibilización respiratoria o cutánea
Prueba de Maximización - Conejillo de indias
Resultado: negativo
Observaciones: (ECHA)

Mutagenicidad en células germinales
Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro
Sistema experimental: células pulmonares del hámster chino
Activación metabólica: con o sin activación metabólica
Método: Directrices de ensayo 476 del OECD
Resultado: negativo
Tipo de Prueba: Prueba de Ames
Sistema experimental: Escherichia coli/Salmonella typhimurium
Activación metabólica: con o sin activación metabólica
Método: Directrices de ensayo 471 del OECD
Resultado: negativo
Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro
Sistema experimental: fibroblastos diploides humanos
Activación metabólica: sin activación metabólica
Resultado: negativo
Observaciones: (ECHA)

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal
Especies: Rata
Tipo de célula: Médula
Vía de aplicación: Oral

Resultado: negativo
Observaciones: (ECHA)

Carcinogenicidad
Sin datos disponibles

Toxicidad para la reproducción
Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única
Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas
Sin datos disponibles

Peligro de aspiración
Sin datos disponibles

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

11.2 Información Adicional

Propiedades de alteración endocrina

Producto:

Valoración	La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Toxicidad por dosis repetidas - Rata - machos y hembras - Oral - 2 a - Nivel sin efecto adverso observado - 750 mg/kg
Observaciones: (ECHA)

Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos	Ensayo estático CL50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 46 mg/l - 48 h (Directrices de ensayo 202 del OECD)
Toxicidad para las algas	Ensayo estático CE50r - Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) - 64,5 mg/l - 72 h (Directrices de ensayo 201 del OECD)
	Ensayo estático NOEC - Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) - 40,6 mg/l - 72 h (Directrices de ensayo 201 del OECD)
Toxicidad para las bacterias	Ensayo estático CE50 - lodos activados - > 100 mg/l - 3 h (Directrices de ensayo 209 del OECD)
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos(Toxicidad crónica)	Ensayo dinámico NOEC - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 6,3 mg/l - 21 d (Directrices de ensayo 211 del OECD)

12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad	aeróbico - Tiempo de exposición 30 d Resultado: 83 % - Fácilmente biodegradable. (Directrices de ensayo 301D del OECD)
Demanda teórica de oxígeno	1.423 mg/g Observaciones: (IUCLID)
Ratio BOD/ThBOD	36 %

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Observaciones: (Literatura)

12.3 Potencial de bioacumulación
Sin datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo
Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB
Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6 Propiedades de alteración endocrina
Producto:

Valoración	:	La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

12.7 Otros efectos adversos
Sin datos disponibles

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto
Los residuos deben eliminarse de acuerdo con normativas locales y nacion a originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto. Consulte en www.retrologistik.com sobre procesos relativos a la devolución de productos químicos o recipientes, o contáctenos si tiene más preguntas. Directiva sobre residuos 2008/98 nota / CE.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas
ADR/RID: Mercancía no peligrosa
IMDG: Not dangerous goods
IATA: Not dangerous goods

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte
ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

14.4 Grupo de embalaje

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR/RID: no IMDG Contaminante marino: no IATA: no

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Sin datos disponibles

Otros datos

Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos de la Reglamento (CE) No. 1907/2006.

Autorizaciones y / o restricciones de uso

Otras regulaciones

Tomar nota de la Directiva 94/33/CEE sobre la protección laboral de los jóvenes.

15.2 Evaluación de la seguridad química

Se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química para esta sustancia.

SECCIÓN 16. Otra información

Texto completo de las Declaraciones-H

H318 Provoca lesiones oculares graves.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Texto completo de otras abreviaturas

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AIIC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECI - Inventario de productos químicos existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

Otros datos

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a www.sigma-aldrich.com y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega.

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La marca que aparece en el encabezado y/o el pie de página de este documento puede no coincidir visualmente con el producto adquirido mientras hacemos la transición de nuestra

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

marca. Sin embargo, toda la información del documento relativa al producto permanece sin cambios y coincide con el producto solicitado. Para más información, póngase en contacto con mlsbranding@sial.com

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Anexo: Escenarios de exposición

Usos identificados:

Uso: Uso industrial

SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
SU 3, SU 10: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales, Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones)
PC19: Sustancias intermedias **PC39:** Productos cosméticos y productos de cuidadopersonal
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) **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) **PROC14:** Producción de preparados o artículos por tableteado, compresión, extrusión, peletización **PROC15:** Uso como reactivo de laboratorio
ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b: Formulación de preparados, Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias), Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos

Uso: Uso profesional

SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
PC39: Productos cosméticos y productos de cuidadopersonal
ERC8a, ERC8e: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos, Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos

Uso: Uso por el consumidor

SU 21: Usos por los consumidores: Domicilios particulares (= público general = consumidores)
SU 21: Usos por los consumidores: Domicilios particulares (= público general = consumidores)
PC39: Productos cosméticos y productos de cuidadopersonal

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

ERC8a, ERC8e: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos, Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos

1. Título breve del escenario de exposición: Uso industrial

Grupos de usuarios principales	: **SU 3**
Sectores de uso final	: **SU 3, SU 10**
Categoría de productos químicos	: **PC19, PC39**
Categorías de proceso	: **PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15**
Categorías de emisión al medio ambiente	: **ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:**

2. Escenarios de exposición

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2

Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio	: 540 t

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Velocidad de flujo	: 18.000 m3/d
Factor de dilución (Río)	: 10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	: 100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año	: 300
Factor de emisión o de descarga: Aire	: 2,5 %
Factor de emisión o de descarga: Agua	: 5 %
Factor de emisión o de descarga: Suelo	: 0 %

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Aire	: Uso de equipamiento para la reducción de emisiones de aire. (Eficacia (de una medida): 98 %)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

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
Eficacia (de una medida)	: 96 %

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4, SpERC ESVOC 3

Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio	: 100 t

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Velocidad de flujo	: 18.000 m3/d
Factor de dilución (Río)	: 10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	: 100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año	: 300
Factor de emisión o de descarga: Aire	: 0,001 %
Factor de emisión o de descarga: Agua	: 0,001 %
Factor de emisión o de descarga: Suelo	: 0 %

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Aire	: Uso de equipamiento para la reducción de emisiones de aire. (Eficacia (de una medida): 98 %)

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
Eficacia (de una medida)	: 96 %

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC6a

Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio	: 753000 t

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Velocidad de flujo	: 18.000 m3/d
Factor de dilución (Río)	: 10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	: 100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año	: 300
Factor de emisión o de descarga: Aire	: 0,002 %
Factor de emisión o de descarga: Agua	: 0,02 %
Factor de emisión o de descarga: Suelo	: 0 %

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Aire	: Uso de equipamiento para la reducción de emisiones de aire. (Eficacia (de una medida): 98 %)

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
Eficacia (de una medida)	: 96 %

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC6b

Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio	: 251 t

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Velocidad de flujo	: 18.000 m3/d
Factor de dilución (Río)	: 10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	: 100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año	: 300
Factor de emisión o de descarga: Aire	: 2,5 %
Factor de emisión o de descarga: Agua	: 5 %
Factor de emisión o de descarga: Suelo	: 0 %

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Aire	: Uso de equipamiento para la reducción de emisiones de aire. (Eficacia (de una medida): 98 %)

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
Eficacia (de una medida)	: 96 %

2.5 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

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

Frecuencia y duración del uso

Frecuencia de uso	: 8 horas / día

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior	: Zona interior sin aspiración local (LEV)

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR*
ERC2	EUSES		Agua dulce			0,863
ERC4	EUSES		Agua dulce			< 1
ERC6a	EUSES		Agua dulce			0,985
ERC6b	EUSES		Agua dulce			0,863

Trabajadores

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	agudo, inhalatorio, local			< 1
PROC1	ECETOC TRA	larga duración, dermal, sistémico			< 1
PROC2	ECETOC TRA	agudo, inhalatorio, local			< 1
PROC2	ECETOC TRA	larga duración, dermal, sistémico			< 1
PROC3	ECETOC TRA	agudo, inhalatorio, local			< 1
PROC3	ECETOC TRA	larga duración, dermal, sistémico			< 1
PROC4	ECETOC TRA	agudo, inhalatorio, local			< 1
PROC4	ECETOC TRA	larga duración, dermal, sistémico			< 1
PROC5	ECETOC TRA	agudo, inhalatorio, local			< 1
PROC5	ECETOC TRA	larga duración, dermal, sistémico			< 1

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

PROC8a	ECETOC TRA	agudo, inhalatorio, local			< 1
PROC8a	ECETOC TRA	larga duración, dermal, sistémico			< 1
PROC8b	ECETOC TRA	agudo, inhalatorio, local			< 1
PROC8b	ECETOC TRA	larga duración, dermal, sistémico			< 1
PROC9	ECETOC TRA	agudo, inhalatorio, local			< 1
PROC9	ECETOC TRA	larga duración, dermal, sistémico			< 1
PROC14	ECETOC TRA	agudo, inhalatorio, local			< 1
PROC14	ECETOC TRA	larga duración, dermal, sistémico			< 1
PROC15	ECETOC TRA	agudo, inhalatorio, local			< 1
PROC15	ECETOC TRA	larga duración, dermal, sistémico			< 1

*Cociente de caracterización del riesgo

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

Para escalar la evaluación de la exposición laboral conducida con ECETOC TRA consulte la herramienta de Merck ScIDeEx® bajo www.merckmillipore.com/scideex.
Consulte los documentos siguientes: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

1. Título breve del escenario de exposición: Uso profesional

Grupos de usuarios principales	: **SU 22**
Sectores de uso final	: **SU 22**
Categoría de productos químicos	: **PC39**
Categorías de emisión al medio ambiente	: **ERC8a, ERC8e:**

2. Escenarios de exposición

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a

Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio	: 8950 t

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Velocidad de flujo	: 18.000 m3/d
Factor de dilución (Río)	: 10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	: 100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

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

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
Eficacia (de una medida)	: 67 %

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8e

Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio	: 540 t

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Velocidad de flujo	: 18.000 m3/d
Factor de dilución (Río)	: 10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	: 100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año	: 300
Factor de emisión o de descarga: Aire	: 2,5 %

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Factor de emisión o de descarga: Agua : 5 %
Factor de emisión o de descarga: Suelo : 0 %

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Aire : Uso de equipamiento para la reducción de emisiones de aire. (Eficacia (de una medida): 98 %)

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

Eficacia (de una medida) : 96 %

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR*
ERC8a	EUSES		Agua dulce			0,347
ERC8e	EUSES		Agua dulce			0,759

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

Consulte los documentos siguientes: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

---

1. Título breve del escenario de exposición: Uso por el consumidor

---

Grupos de usuarios principales : **SU 21**
Sectores de uso final : **SU 21**
Categoría de productos químicos : **PC39**
Categorías de emisión al medio ambiente : **ERC8a, ERC8e:**

2. Escenarios de exposición

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a

Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio	: 8950 t

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Velocidad de flujo	: 18.000 m3/d
Factor de dilución (Río)	: 10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	: 100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

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

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
Eficacia (de una medida)	: 67 %

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8e

Cantidad utilizada

Cantidad anual por sitio	: 540 t

Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Velocidad de flujo	: 18.000 m3/d
Factor de dilución (Río)	: 10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	: 100

Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año	: 300
Factor de emisión o de descarga: Aire	: 2,5 %
Factor de emisión o de descarga: Agua	: 5 %
Factor de emisión o de descarga: Suelo	: 0 %

Condiciones técnicas y medidas/ medidas de organización

Aire	: Uso de equipamiento para la reducción de emisiones de aire. (Eficacia (de una medida): 98 %)

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

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Eficacia (de una medida) : 96 %

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR*
ERC8a	EUSES		Agua dulce			0,347
ERC8e	EUSES		Agua dulce			0,759

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

Consulte los documentos siguientes: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada