FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878

Versión 8.11
Fecha de revisión 31.12.2025
Fecha de impresión 11.01.2026

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

1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto : Tolueno EMPLURA®

Referencia : 1.08323
Artículo número : 108323
Marca : Millipore
No. Indice : 601-021-00-3
REACH No. : 01-2119471310-51-XXXX
No. CAS : 108-88-3

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

Usos identificados : Producción química, Disolvente

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

Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Líquidos inflamables, Categoría 2	H225: Líquido y vapores muy inflamables.
Irritación cutáneas, Categoría 2	H315: Provoca irritación cutánea.
Toxicidad para la reproducción, Categoría 2	H361d: Se sospecha que puede dañar el feto.

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

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema nervioso central	H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Categoría 2, Sistema nervioso central	H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala.
Peligro de aspiración, Categoría 1	H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático, Categoría 3	H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Pictogramas de peligro :

Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro :

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315	Provoca irritación cutánea.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H361d	Se sospecha que puede dañar el feto.
H373	Puede provocar daños en los órganos (Sistema nervioso central) tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia :

Prevención:

P202	No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.

Intervención:

P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA

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

	PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.
P331	NO provocar el vómito.

Etiquetado reducido (<= 125 ml)

Pictogramas de peligro :

Palabra de advertencia	Peligro
Indicaciones de peligro	
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H361d	Se sospecha que puede dañar el feto.
Consejos de prudencia	
P202	No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
P301 + P310	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
P331	NO provocar el vómito.
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

No. Indice : 601-021-00-3

No. CE : 203-625-9

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

Componentes

Nombre químico	No. CAS No. CE	Concentración (% w/w)	Factor-M, SCL, ATE
Tolueno	108-88-3 203-625-9	>= 90 - <= 100	los límites de concentración específicos STOT SE 3; H336 20 %

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. Llamar al médico.

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.
Consultar a un médico.

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

Por ingestión : Tras ingestión: cuidado con los vómitos. ¡Peligro de aspiración! Mantener libres las vias respiratorias.
Posible obstrucción pulmonar tras aspiración del vómito.
Llame inmediatamente al 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 : Espuma
Dióxido de carbono (CO2)
Polvo seco

Medios de extinción no : No existen limitaciones de agentes extinguidores para

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

apropiados esta sustancia/mez cla.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios	:	Inflamable. Prestar atención al retorno de la llama. Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo. En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos. Son posibles mezclas explosivas con el aire a temperaturas normales.
Productos de combustión peligrosos	:	Óxidos de carbono

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios	:	Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada .
Otros datos	:	Separar el recipiente de la zona de peligro y refrigerarlo con agua. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales	:	Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: No respirar los vapores, aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. 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

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

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza	:	Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames. Observe posibles restricciones de materiales (véanse

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

indicaciones en las secciónes 7 o 10).
Recoger cuidadosamente con agentes absorbentes de líquidos, p.ej. Chemizorb®. Añadir a residuos a tratar.
Aclarar.

6.4 Referencia a otras secciones

Para su eliminación, tenga en cuenta la sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura	:	Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla. Evítese la generación de vapores/aerosoles.
Indicaciones para la protección contra incendio y explosión	:	Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición. Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
Medidas de higiene	:	Sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Protección preventiva de la piel. Lavar cara y manos al término del trabajo.

Ver precauciones en la sección 2.2

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento	:	Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.
Clase de almacenamiento (TRGS 510)	:	3, Líquidos inflamables
Más información acerca de la estabilidad durante el almacenamiento	:	Temperatura de almacenaje recomendada indicada en la etiqueta del producto.

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

Límites de exposición profesional

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control	Base
Tolueno	108-88-3	TWA	50 ppm 192 mg/m3	2006/15/EC

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

	Otros datos: Indicativo, Identifica la posibilidad de una absorción importante a través de la piel			
		STEL	100 ppm 384 mg/m3	2006/15/EC
	Otros datos: Indicativo, Identifica la posibilidad de una absorción importante a través de la piel			
		VLA-ED	50 ppm 192 mg/m3	ES VLA
	Otros datos: Vía dérmica			
		VLA-EC	100 ppm 384 mg/m3	ES VLA
	Otros datos: Vía dérmica			

Límites biológicos de exposición profesional

Nombre de la sustancia	No. CAS	Parámetros de control	Hora de muestreo	Base
Tolueno	108-88-3	tolueno: 0,08 mg/l (Orina)	Final de la jornada laboral	ES VLB
		o-cresol: 0.6 mg/g creatinina (Orina)	Final de la jornada laboral	ES VLB
		tolueno: 0,05 mg/l (Sangre)	principio de la última jornada de la semana laboral	ES VLB

Nivel sin efecto derivado (DNEL) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Nombre de la sustancia	Uso final	Vía de exposición	Efectos potenciales sobre la salud	Valor
	Trabajadores	Inhalación	Aguda - efectos sistémicos	384 mg/m3
	Trabajadores	Inhalación	Aguda - efectos locales	384 mg/m3
	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	384 mg/kg peso corporal/día
	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	192 mg/m3
	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	192 mg/m3
	Consumidores	Inhalación	Aguda - efectos sistémicos	226 mg/m3
	Consumidores	Inhalación	Aguda - efectos locales	226 mg/m3
	Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	226 mg/kg peso corporal/día
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	56,5 mg/m3
	Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efectos sistémicos	8,13 mg/kg peso corporal/día

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

Concentración prevista sin efecto (PNEC) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Nombre de la sustancia	Compartimiento Ambiental	Valor
	Suelo	2,89 mg/kg
	Agua de mar	0,68 mg/l
	Agua dulce	0,68 mg/l
	Sedimento marino	16,39 mg/kg
	Sedimento de agua dulce	16,39 mg/kg
	Planta de tratamiento de aguas residuales	13,61 mg/l
	Liberación periódica al agua	0,68 mg/l

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

Protección de las manos

Material	:	Vitón®
Tiempo de penetración	:	480 min
Espesor del guante	:	0,7 mm
Índice de protección	:	Sumerción
Fabricante	:	Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Talla M)

Material	:	Vitón®
Tiempo de penetración	:	480 min
Espesor del guante	:	0,7 mm
Índice de protección	:	Salpicaduras
Fabricante	:	Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Talla M)

Observaciones : 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)

Protección de la piel y del cuerpo : Vestimenta protectora antiestática retardante de la flama.

Protección respiratoria : necesaria en presencia de vapores/aerosoles. 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.

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

Tipo de Filtro recomendado:	:	Filtro A

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.

Controles de exposición medioambiental

Consejos	:	No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Riesgo de explosión.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	:	líquido (20 °C, 1.013 hPa)
Color	:	incoloro
Olor	:	bencénico
Umbral olfativo	:	0,2 ppm
Punto/ intervalo de fusión	:	-95 - -93 °C
Punto /intervalo de ebullición	:	110,6 °C (1.013 hPa)
Inflamabilidad	:	Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad / Limites de inflamabilidad superior	:	Límite superior de explosividad 7,1 %(v)
Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior	:	Límites inferior de explosividad 1,2 %(v)
Punto de inflamación	:	4,4 °C(1.013 hPa) Método: copa cerrada, copa cerrada
Temperatura de auto-inflamación	:	480 °C (1.013,25 hPa)
Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles

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

pH	:	No aplicable
Viscosidad		
Viscosidad, dinámica	:	0,56 mPa.s (25 °C)
Viscosidad, cinemática	:	Sin datos disponibles
Tiempo de escorrientía	:	Sin datos disponibles
Solubilidad(es)		
Solubilidad en agua	:	0,58 g/l (25 °C) pH: 7 parcialmente soluble
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	log Pow: 2,73 (20 °C) pH: 7 No es de esperar una bioacumulación.
Presión de vapor	:	30,88 hPa (21,1 °C)
Densidad relativa	:	Sin datos disponibles
Densidad	:	0,87 gcm3 (20 °C)
Densidad relativa del vapor	:	3,18
Características de las partículas	:	Sin datos disponibles

9.2 Otros datos

Explosivos	:	No clasificado/a como explosivo/a.
Propiedades comburentes	:	ningún
Velocidad de combustión	:	Sin datos disponibles
Tasa de evaporación	:	Sin datos disponibles
Conductibilidad	:	< 0,01 µS/cm
Tensión superficial	:	27,73 mN/m, 0,516 g/l, 25 °C

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

Peso molecular : 92,14 g/mol

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

10.2 Estabilidad química

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

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : Riesgo de explosión con:

oleum/ácido sulfúrico
Ácido nítrico
plata
percloratos
dióxido de nitrógeno
halogenuros de no metales
halogenuros de halógeno
hexafluoruro de uranio
nitrocompuestos orgánicos
Posibles reacciones violentas con:

Ácidos fuertes
Agentes oxidantes fuertes
azufre
con
Calor.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse : Calentamiento.

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 - macho - 5.580 mg/kg
(Directiva 67/548/CEE, Anexo V, B.1.)
CL50 Inhalación - Rata - macho - 4 h - 25,7 mg/l - vapor

(Directrices de ensayo 403 del OECD)
DL50 Cutáneo - Conejo - macho - > 5.000 mg/kg
Observaciones: (ECHA)

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

Corrosión o irritación cutáneas
Piel - Conejo
Resultado: irritante - 4 h
(Reglamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, B.4)

Lesiones o irritación ocular graves
Ojos - Conejo
Resultado: No irrita los ojos
(Directrices de ensayo 405 del OECD)

Sensibilización respiratoria o cutánea
Prueba de Maximización - Conejillo de indias
Resultado: negativo
(Reglamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, B.6)

Mutagenicidad en células germinales
Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro
Sistema experimental: Mouse lymphoma test
Activación metabólica: con o sin activación metabólica
Método: Directrices de ensayo 476 del OECD
Resultado: negativo
Tipo de Prueba: Prueba de Ames
Sistema experimental: S.typhimurium
Activación metabólica: con o sin activación metabólica
Método: Reglamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, B.13/14 (Test de Ames)
Resultado: negativo

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

Resultado: negativo
Observaciones: (ECHA)

Carcinogenicidad
Sin datos disponibles

Toxicidad para la reproducción
Se sospecha que puede dañar el feto.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única
Inhalación - Puede provocar somnolencia o vértigo. - Sistema nervioso central
Observaciones: Clasificado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabla 3.1/3.2)

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas
Inhalación - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
- Sistema nervioso central
Observaciones: Clasificado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabla 3.1/3.2)

Peligro de aspiración
Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonia.

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 - 13 Semana - Nivel sin efecto adverso observado - 625 mg/kg - Nivel con mínimo efecto adverso observado - 1.250 mg/kg

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Componentes:

Tolueno:

Toxicidad para los peces	:	CL50 (Oncorhynchus kisutch (salmón plateado)): 5,5 mg/l Punto final: mortalidad Tiempo de exposición: 96 h Tipo de Prueba: Ensayo dinámico Controlo analítico: si Observaciones: (ECHA)
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos	:	CE50 (Ceriodaphnia dubia (pulga de agua)): 3,78 mg/l Punto final: mortalidad Tiempo de exposición: 48 h Controlo analítico: si Método: US-EPA
Toxicidad para los microorganismos	:	CE50 (Bacterias): 84 mg/l Tiempo de exposición: 24 h Tipo de Prueba: Ensayo estático Observaciones: (ECHA)
Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica)	:	NOEC: 1,39 mg/l Punto final: Inhibición del crecimiento Tiempo de exposición: 40 d Especies: Oncorhynchus kisutch (salmón plateado) Tipo de Prueba: Ensayo dinámico Controlo analítico: si Observaciones: (ECHA)
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad	:	NOEC: 0,74 mg/l Punto final: tasa de reproducción Tiempo de exposición: 7 d

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

crónica)		Especies: Ceriodaphnia dubia (pulga de agua) Controlo analítico: si Método: US-EPA

12.2 Persistencia y degradabilidad

Componentes:

Tolueno:

Biodegradabilidad	:	Tipo de Prueba: aeróbico Resultado: Fácilmente biodegradable. Biodegradación: 86 % Tiempo de exposición: 20 d Observaciones: (IUCLID)

12.3 Potencial de bioacumulación

Componentes:

Tolueno:

Bioacumulación	:	Especies: Leuciscus idus (Carpa dorada) Tiempo de exposición: 3 d Concentración: 0,05 mg/l Factor de bioconcentración (FBC): 90
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	log Pow: 2,73 (20 °C) pH: 7 Observaciones: No es de esperar una bioacumulación.

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Producto:

Valoración	:	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.

Sin datos disponibles

12.7 Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

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

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.

Directiva sobre residuos 2008/98 nota / CE.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID

ADR : UN 1294

IMDG : UN 1294

IATA : UN 1294

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR : TOLUENO

IMDG : TOLUENE

IATA : Toluene

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

	Clase	Riesgos subsidiarios
ADR	3	
IMDG	3	
IATA	3	

14.4 Grupo de embalaje

ADR

Grupo de embalaje	:	II
Código de clasificación	:	F1
Número de identificación de peligro	:	33
Etiquetas	:	3
Código de restricciones en túneles	:	(D/E)

IMDG

Grupo de embalaje	:	II
Etiquetas	:	3
EmS Código	:	F-E, S-D

IATA (Carga)

Instrucción de embalaje (avión de carga)	:	364

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

Instrucción de embalaje (LQ)	:	Y341
Grupo de embalaje	:	II
Etiquetas	:	Class 3 - Flammable liquids

IATA_P (Pasajero)

Instrucción de embalaje (avión de pasajeros)	:	353
Instrucción de embalaje (LQ)	:	Y341
Grupo de embalaje	:	II
Etiquetas	:	Class 3 - Flammable liquids

14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR

Peligrosas ambientalmente	:	no

IMDG

Contaminante marino	:	no

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Ficha de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No aplicable al producto suministrado.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

REACH - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos (Anexo XVII)	:	Deben considerarse las restricciones de las siguientes entradas: Número de lista 3 Número de lista 40 Número de lista 75: Si quiere usar este producto como tinta para tatuajes, póngase en contacto con su proveedor. Prohibido y/o restringido
REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su Autorización (artículo 59).	:	No aplicable
Reglamento (CE) no 2024/590 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono	:	No aplicable

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

Reglamento (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (versión refundida)	:	No aplicable
REACH - Lista de sustancias sujetas a autorización (Annexo XIV)	:	No aplicable

Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.	P5c	LÍQUIDOS INFLAMABLES

Otras regulaciones:

Considere la Directiva 92/85/EEC acerca de la protección de la maternidad o los reglamentos nacionales más estrictos, cuando corresponda.

Considere la Directiva 94/33/EC acerca de la protección de los jóvenes en el lugar de trabajo o los reglamentos nacionales más estrictos, cuando corresponda.

15.2 Evaluación de la seguridad química

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

SECCIÓN 16. Otra información

H336	:	Puede provocar somnolencia o vértigo.

Texto completo de otras abreviaturas

STOT SE	:	Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única
2006/15/EC	:	Valores límite de exposición profesional indicativos
ES VLA	:	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
ES VLB	:	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España - Valores Límite Biológicos
2006/15/EC / TWA	:	Valores límite - ocho horas
2006/15/EC / STEL	:	Límite de exposición de corta duración
ES VLA / VLA-ED	:	Valores límite ambientales - exposición diaria
ES VLA / VLA-EC	:	Valores límite ambientales - exposición de corta duración

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; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas

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

(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; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECI - Inventario de productos químicos existentes de Tailandia; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

Otros datos

Otra información : 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 2025 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 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

ES / ES

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

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

Anexo: Escenarios de exposición

Usos identificados:

Uso: Se utiliza como químico intermedio

SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
SU 3, SU8, SU9: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales, Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo), Fabricación de productos químicos finos
PC19: Sustancias intermedias
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 **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)
ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)

Uso: Formulación de preparados

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)
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
ERC2: Formulación de preparados

Uso: Se usa como un reactivo de laboratorio

SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)

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

SU 22, SU 3: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía), Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
PC21: Productos químicos de laboratorio
PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

Uso: Tratamiento de superficies

SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
SU 3, SU9: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales, Fabricación de productos químicos finos
PC35: Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes) **PC24:** Lubricantes, grasas y desmoldeantes
PROC7: Pulverización industrial **PROC10:** Aplicación mediante rodillo o brocha **PROC13:** Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido
ERC4, ERC7: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos, Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados

1. Título breve del escenario de exposición: Se utiliza como químico intermedio

Grupos de usuarios principales	:	**SU 3**
Sectores de uso final	:	**SU 3, SU8, SU9**
Categoría de productos químicos	:	**PC19**
Categorías de proceso	:	**PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9**
Categorías de emisión al medio ambiente	:	**ERC6a:**

2. Escenarios de exposición

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

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).

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PC19

Características del producto

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

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) : Líquido, moderadamente volátil

Frecuencia y duración del uso
Duración de la aplicación : > 4 h
Frecuencia de uso : 220 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores
Al exterior / Al Interior : Al Interior

Medidas y condiciones técnicas
Suministrar ventilación adecuada., Se requiere una buena práctica de trabajo.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición
Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud
Utilice protección adecuada para los ojos y guantes., Equipo de protección individual, ver sección 8.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizo una valoración de la seguridad química según Artículo 14(3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

Trabajadores

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,0038 mg/m³	0
PROC1	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	0,34 mg/kg peso corporal/día	0,001
PROC2	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	40 mg/m³	0,208
PROC2	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	1,37 mg/kg peso corporal/día	0,004
PROC3	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	0,34 mg/kg peso corporal/día	0,001
PROC3	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	90 mg/m³	0,469
PROC4	ECETOC TRA	Ventilación sin	Cutáneo	6,86 mg/kg	0,018

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

		Extractor Local		peso corporal/día	
PROC4	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	80 mg/m³	0,417
PROC8a	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	13,71 mg/kg peso corporal/día	0,036
PROC8a	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	130 mg/m³	0,677
PROC8b	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	6,86 mg/kg peso corporal/día	0,018
PROC8b	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	130 mg/m³	0,677
PROC9	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	130 mg/m³	0,677
PROC9	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	6,86 mg/kg peso corporal/día	0,018

*Cociente de caracterización del riesgo

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

Consulte los documentos siguientes: Please refer to the following documents: 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: Formulación de preparados

---

Grupos de usuarios principales : **SU 3**
Sectores de uso final : **SU 3, SU 10**
Categorías de proceso : **PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14**
Categorías de emisión al medio ambiente : **ERC2:**

2. Escenarios de exposición

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

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).

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

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 : Líquido, moderadamente volátil

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

uso)

Frecuencia y duración del uso
Duración de la aplicación : > 4 h
Frecuencia de uso : 220 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores
Al exterior / Al Interior : Al Interior

Medidas y condiciones técnicas
Suministrar ventilación adecuada., Se requiere una buena práctica de trabajo.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición
Asegúrese de que los operarios estén capacitados para minimizar las exposiciones.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud
Utilice protección adecuada para los ojos y guantes., Equipo de protección individual, ver sección 8.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizo una valoración de la seguridad química según Artículo 14(3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

Trabajadores

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	0,34 mg/kg peso corporal/día	0,001
PROC1	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	0,0038 mg/m³	0
PROC2	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	40 mg/m³	0,208
PROC2	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	1,37 mg/kg peso corporal/día	0,004
PROC3	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	0,34 mg/kg peso corporal/día	0,001
PROC3	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	90 mg/m³	0,469
PROC4	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	6,86 mg/kg peso corporal/día	0,018
PROC4	ECETOC TRA	Ventilación sin	Inhalación	80 mg/m³	0,417

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

		Extractor Local			
PROC5	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	13,71 mg/kg peso corporal/día	0,036
PROC5	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	130 mg/m³	0,677
PROC8a	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	13,71 mg/kg peso corporal/día	0,036
PROC8a	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	130 mg/m³	0,677
PROC8b	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	6,86 mg/kg peso corporal/día	0,018
PROC8b	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	130 mg/m³	0,677
PROC9	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	130 mg/m³	0,677
PROC9	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	6,86 mg/kg peso corporal/día	0,018
PROC14	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	130 mg/m³	0,677
PROC14	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	3,43 mg/kg peso corporal/día	0,009

*Cociente de caracterización del riesgo

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

Consulte los documentos siguientes: Please refer to the following documents: 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: Se usa como un reactivo de laboratorio

---

Grupos de usuarios principales : **SU 22**
Sectores de uso final : **SU 22, SU 3**
Categoría de productos químicos : **PC21**
Categorías de proceso : **PROC15**
Categorías de emisión al medio ambiente : **ERC8a:**

2. Escenarios de exposición

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

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).

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

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para:

PROC15, PC21

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)	: Líquido, moderadamente volátil

Frecuencia y duración del uso

Duración de la aplicación	: > 4 h
Frecuencia de uso	: 220 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior	: Al Interior

Medidas y condiciones técnicas

Suministrar ventilación adecuada., Se requiere una buena práctica de trabajo.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

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

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

Utilice protección adecuada para los ojos y guantes., Equipo de protección individual, ver sección 8.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizo una valoración de la seguridad química según Artículo 14(3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

Trabajadores

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC15	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Inhalación	40 mg/m³	0,208
PROC15	ECETOC TRA	Ventilación sin Extractor Local	Cutáneo	0,34 mg/kg peso corporal/día	0,001

*Cociente de caracterización del riesgo

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

Consulte los documentos siguientes: Please refer to the following documents: 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

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

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: Tratamiento de superficies

Grupos de usuarios principales	: **SU 3**
Sectores de uso final	: **SU 3, SU9**
Categoría de productos químicos	: **PC35, PC24**
Categorías de proceso	: **PROC7, PROC10, PROC13**
Categorías de emisión al medio ambiente	: **ERC4, ERC7:**

2. Escenarios de exposición

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4, ERC7

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).

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC7, PROC10, PROC13, PC35, PC24

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)	: Líquido, moderadamente volátil

Frecuencia y duración del uso

Duración de la aplicación	: > 4 h
Frecuencia de uso	: 220 días / año

Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior	: Al Interior

Medidas y condiciones técnicas

Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas., Se requiere una buena práctica de trabajo.

Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

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

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

Utilice protección adecuada para los ojos y guantes., Equipo de protección individual, ver sección 8.

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

Se realizo una valoración de la seguridad química según Artículo 14(3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH.

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

Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

Trabajadores

Escenario de contribución	Método de Evaluación de la exposición	Condiciones específicas	Valor	Nivel de exposición	RCR*
PROC7	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Cutáneo	42,86 mg/kg peso corporal/día	0,112
PROC7	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	10 mg/m³	0,052
PROC10	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	130 mg/m³	0,677
PROC10	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Cutáneo	27,43 mg/kg peso corporal/día	0,071
PROC13	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Cutáneo	13,71 mg/kg peso corporal/día	0,036
PROC13	ECETOC TRA	Con Ventilación por Extracción Local	Inhalación	130 mg/m³	0,677

*Cociente de caracterización del riesgo

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

Consulte los documentos siguientes: Please refer to the following documents: 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