

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Versión 6.6

Fecha de revisión 02.03.2024

Fecha de impresión 15.06.2024

**SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa****1.1 Identificadores del producto**

Nombre del producto : Hidróxido de potasio

Referencia : 221473

Marca : SIGALD

No. Índice : 019-002-00-8

REACH No. : 01-2119487136-33-XXXX

No. CAS : 1310-58-3

**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**

Corrosivo para los metales, (Categoría 1) H290: Puede ser corrosivo para los metales.

Toxicidad aguda, (Categoría 4) H302: Nocivo en caso de ingestión.

Corrosión cutáneas, (Sub-categoría 1A) H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

## 2.2 Elementos de la etiqueta

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

Pictograma



Palabra de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H290

Puede ser corrosivo para los metales.

H302

Nocivo en caso de ingestión.

H314

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia

P234

Conservar únicamente en el embalaje original.

P260

No respirar el polvo.

P280

Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

P301 + P312

EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal.

P303 + P361 + P353

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.

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.

Declaración Suplementaria del Peligro

ninguno(a)

### Etiquetado reducido (<= 125 ml)

Pictograma



Palabra de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H314

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia

P260

No respirar el polvo.

P280

Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

P303 + P361 + P353

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.

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.

Declaración Suplementaria ninguno(a)  
del Peligro

### 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

Sinónimos : Caustic potash

Formula : HKO  
Peso molecular : 56,11 g/mol  
No. CAS : 1310-58-3  
No. CE : 215-181-3  
No. Índice : 019-002-00-8

| Componente                  |              | Clasificación                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Concentración |
|-----------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>hidróxido de potasio</b> |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
| No. CAS                     | 1310-58-3    | Met. Corr. 1; Acute Tox. 4;<br>Skin Corr. 1A; Eye Dam.<br>1; H290, H302, H314,<br>H318<br>Límites de concentración:<br>>= 5 %: Skin Corr. 1A,<br>H314; 2 - < 5 %: Skin<br>Corr. 1B, H314; 0,5 - < 2<br>%: Skin Irrit. 2, H315; 0,5<br>- < 2 %: Eye Irrit. 2,<br>H319; >= 0,5 %: Met.<br>Corr. 1, H290; | <= 100 %      |
| No. CE                      | 215-181-3    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
| No. Índice                  | 019-002-00-8 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |

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

---

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

#### Recomendaciones generales

El socorrista necesita protegerse a si mismo. 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. Llame inmediatamente al médico.

#### 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 (máximo 2 vasos), evitar el vómito (ipeligro de perforación!). Llame inmediatamente al médico. No proceder a pruebas de neutralización.

### 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

Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

#### Medios de extinción no apropiados

No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.

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

Óxidos de potasio

No combustible.

Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

### 5.3 Recomendaciones 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 .

### 5.4 Otros datos

Desprende hidrógeno en reacción con los metales. 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**  
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, consulte 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 secciones 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**  
No usar recipientes metálicos.  
Bien cerrado. Seco.  
Absorbe CO<sub>2</sub> del aire.  
  
Sensible al aire. fuertemente higroscópico  
**Clase de almacenamiento**  
Clase de almacenamiento (TRGS 510): 8A: Materiales corrosivos peligrosos, 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.**

| Componente           | No. CAS   | Parámetros de control | Valor   | Base                                                                                                             |
|----------------------|-----------|-----------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| hidróxido de potasio | 1310-58-3 | VLA-EC                | 2 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   |
|--------------------|-------------------|---------------------------------|---------|
| Trabajadores       | Inhalación        | A largo plazo - efectos locales | 1 mg/m3 |
| Consumidores       | Inhalación        | A largo plazo - efectos locales | 1 mg/m3 |

## **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](http://www.kcl.de))

Sumerción

Material: Caucho nitrilo

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](http://www.kcl.de))

Salpicaduras

Material: Caucho nitrilo

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. Estas medidas deben ser documentadas debidamente.

#### **Control de exposición ambiental**

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

---

## **SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**

### **9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

|                                                                |                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Estado físico                                               | gránulos                                                                                     |
| b) Color                                                       | incoloro                                                                                     |
| c) Olor                                                        | inodoro                                                                                      |
| d) Punto de fusión/<br>punto de congelación                    | Punto/intervalo de fusión: 361 °C - lit.                                                     |
| e) Punto inicial de<br>ebullición e intervalo<br>de ebullición | 1.327 °C a 1.013 hPa                                                                         |
| f) Inflamabilidad<br>(sólido, gas)                             | Sin datos disponibles                                                                        |
| g) Inflamabilidad<br>superior/inferior o<br>límites explosivos | Sin datos disponibles                                                                        |
| h) Punto de inflamación                                        | No aplicable                                                                                 |
| i) Temperatura de<br>auto-inflamación                          | Sin datos disponibles                                                                        |
| j) Temperatura de<br>descomposición                            | Sin datos disponibles                                                                        |
| k) pH                                                          | aprox.13,5 a 5,6 g/l a 25 °C                                                                 |
| l) Viscosidad                                                  | Viscosidad, cinemática: Sin datos disponibles<br>Viscosidad, dinámica: Sin datos disponibles |
| m) Solubilidad en agua                                         | 1.130 g/l a 20 °C - totalmente soluble                                                       |
| n) Coeficiente de<br>reparto n-<br>octanol/agua                | No aplicable para sustancias inorgánicas                                                     |
| o) Presión de vapor                                            | 1 hPa a 719 °C                                                                               |
| p) Densidad                                                    | 2,04 gcm <sup>3</sup> a 20 °C                                                                |
| Densidad relativa                                              | Sin datos disponibles                                                                        |

- |    |                                   |                       |
|----|-----------------------------------|-----------------------|
| q) | Densidad relativa del vapor       | Sin datos disponibles |
| r) | Características de las partículas | Sin datos disponibles |
| s) | Propiedades explosivas            | Sin datos disponibles |
| t) | Propiedades comburentes           | ningún                |

## 9.2 Otra información de seguridad

Sin datos disponibles

---

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

Sin datos disponibles

### 10.2 Estabilidad química

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

La temperatura de la solución es muy elevada, y en unión de cantidades limitadas de agua puede producirse ebullición violenta.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Sin datos disponibles

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

No calentar por encima del punto de fusión.  
información no disponible

### 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 - 333 mg/kg

(Directrices de ensayo 425 del OECD)

Síntomas: Si es ingerido, provoca quemaduras severas de la boca y la garganta, así como peligro de perforación del esófago y del estómago.

Estimación de la toxicidad aguda Oral - 333 mg/kg

(Método de cálculo)

Síntomas: quemaduras de las mucosas, Tos, Insuficiencia respiratoria, Consecuencias posibles:, perjudica las vías respiratorias

Cutáneo: Sin datos disponibles

**Corrosión o irritación cutáneas**

Piel - Conejo

Resultado: Provoca quemaduras.

Observaciones: (IUCLID)

**Lesiones o irritación ocular graves**

Ojos - Conejo

Resultado: Provoca lesiones oculares graves.

(Directrices de ensayo 405 del OECD)

Observaciones: Provoca lesiones oculares graves.

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

Test de sensibilización: - Conejillo de indias

Resultado: negativo

Observaciones: (IUCLID)

**Mutagenicidad en células germinales**

Tipo de Prueba: Prueba de Ames

Sistema experimental: S.typhimurium

Activación metabólica: con o sin activación metabólica

Resultado: negativo

Observaciones: (ECHA)

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro

Sistema experimental: células de linfoma de ratón

Activación metabólica: con o sin activación metabólica

Método: Directrices de ensayo 476 del OECD

Resultado: negativo

**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

**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.

RTECS: TT2100000

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

Tras administración:

Vómitos  
choc

Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas.

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

---

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

|                          |                                                                                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toxicidad para los peces | Ensayo estático CL50 - Gambusia affinis (Pez mosquito) - 80 mg/l - 96 h<br>Observaciones: (Base de datos ECOTOX) |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

### 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 nacionales originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto. Consulte en [www.retrologistik.com](http://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: 1813

IMDG: 1813

IATA: 1813

### 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID: HIDRÓXIDO POTÁSICO SÓLIDO

IMDG: POTASSIUM HYDROXIDE, SOLID

IATA: Potassium hydroxide, solid

### 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID: 8

IMDG: 8

IATA: 8

### 14.4 Grupo de embalaje

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

### 14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR/RID: no

IMDG Contaminante marino: IATA: no  
no

### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Código de restricciones : (E)  
en túneles

Otros datos : Sin datos disponibles

---

## 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.

#### Otras regulaciones

Obsérvense las restricciones considerando la protección maternal de acuerdo a las más rigurosas nacionales.

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

|      |                                                                  |
|------|------------------------------------------------------------------|
| H290 | Puede ser corrosivo para los metales.                            |
| H302 | Nocivo en caso de ingestión.                                     |
| H314 | Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. |
| H315 | Provoca irritación cutánea.                                      |

### 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](http://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 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](mailto:mlsbranding@sial.com)

---

## Anexo: Escenarios de exposición

### Usos identificados:

#### Uso: Se utiliza como químico intermedio

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SU 3:</b> Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>SU 3, SU9:</b> Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales, Fabricación de productos químicos finos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>PC19:</b> Sustancias intermedias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>PROC1:</b> Uso en procesos cerrados, exposición improbable<br><b>PROC2:</b> Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada<br><b>PROC3:</b> Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)<br><b>PROC4:</b> Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición<br><b>PROC8a:</b> Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas<br><b>PROC8b:</b> Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas<br><b>PROC9:</b> Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) |
| <b>ERC1, ERC6a, ERC6b:</b> Fabricación de sustancias, Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias), Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

#### Uso: Formulación de preparados

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SU 3:</b> Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>SU 10:</b> Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>PROC2:</b> Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada<br><b>PROC3:</b> Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)<br><b>PROC4:</b> Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición<br><b>PROC5:</b> Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo)<br><b>PROC8a:</b> Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas<br><b>PROC8b:</b> Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas<br><b>PROC9:</b> Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) |
| <b>ERC2:</b> Formulación de preparados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

#### Uso: Tratamiento de superficies

|                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SU 3:</b> Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales                                               |
| <b>SU 3, SU9:</b> Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales, Fabricación de productos químicos finos |
| <b>PC35:</b> Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes)                                                            |

|                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>PROC10:</b> Aplicación mediante rodillo o brocha                   |
| <b>PROC13:</b> Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido  |
| <b>ERC5:</b> Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz |

**Uso: Se usa como un reactivo de laboratorio**

|                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SU 22:</b> Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)                                                                                             |
| <b>SU9, SU 22, SU24:</b> Fabricación de productos químicos finos, Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía), Investigación y desarrollo científicos |
| <b>PC21:</b> Productos químicos de laboratorio                                                                                                                                                               |
| <b>PROC15:</b> Uso como reactivo de laboratorio                                                                                                                                                              |
| <b>ERC8a, ERC8b:</b> Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos, Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos                             |

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

|                                         |                                                            |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Grupos de usuarios principales          | : <b>SU 3</b>                                              |
| Sectores de uso final                   | : <b>SU 3, SU9</b>                                         |
| Categoría de productos químicos         | : <b>PC19</b>                                              |
| Categorías de proceso                   | : <b>PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9</b> |
| Categorías de emisión al medio ambiente | : <b>ERC1, ERC6a, ERC6b:</b>                               |

## 2. Escenarios de exposición

### 2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC1, ERC6a, ERC6b

**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**

|                                                     |                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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**

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.

**2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC1, ERC6a, ERC6b**

**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**

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, volatilidad baja

**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**

SIGALD- 221473

Página 16 de 24

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



Se realizó 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 | 0,01 mg/m <sup>3</sup> | 0,01 |
| PROC2                     | ECETOC TRA                            | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación | 0,01 mg/m <sup>3</sup> | 0,01 |
| PROC3                     | ECETOC TRA                            | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  | 0,1  |
| PROC4                     | ECETOC TRA                            | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación | 0,5 mg/m <sup>3</sup>  | 0,5  |
| PROC8a                    | ECETOC TRA                            | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación | 0,5 mg/m <sup>3</sup>  | 0,5  |
| PROC8b                    | ECETOC TRA                            | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  | 0,1  |
| PROC9                     | ECETOC TRA                            | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  | 0,1  |

\*Cociente de caracterización del riesgo

|        |            |                                 |            |                        |      |
|--------|------------|---------------------------------|------------|------------------------|------|
| PROC1  | ECETOC TRA | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación | 0,02 mg/m <sup>3</sup> | 0,02 |
| PROC2  | ECETOC TRA | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación | 0,23 mg/m <sup>3</sup> | 0,23 |
| PROC3  | ECETOC TRA | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación | 0,23 mg/m <sup>3</sup> | 0,23 |
| PROC4  | ECETOC TRA | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación | 0,23 mg/m <sup>3</sup> | 0,23 |
| PROC8a | ECETOC TRA | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación | 0,23 mg/m <sup>3</sup> | 0,23 |
| PROC8b | ECETOC TRA | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación | 0,23 mg/m <sup>3</sup> | 0,23 |
| PROC9  | ECETOC TRA | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación | 0,23 mg/m <sup>3</sup> | 0,23 |

\*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 10                                             |
| Categorías de proceso                   | : PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9 |
| 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:

#### PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

#### 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

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.

### 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:

#### PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

#### 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, volatilidad baja

#### **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 realizó 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**

| <b>Escenario de contribución</b> | <b>Método de Evaluación de la exposición</b> | <b>Condiciones específicas</b>  | <b>Valor</b> | <b>Nivel de exposición</b> | <b>RCR*</b> |
|----------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------|--------------|----------------------------|-------------|
| PROC2                            | ECETOC TRA                                   | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación   | 0,01 mg/m <sup>3</sup>     | 0,01        |
| PROC3                            | ECETOC TRA                                   | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>      | 0,1         |
| PROC4                            | ECETOC TRA                                   | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación   | 0,5 mg/m <sup>3</sup>      | 0,5         |
| PROC5                            | ECETOC TRA                                   | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación   | 0,5 mg/m <sup>3</sup>      | 0,5         |
| PROC8a                           | ECETOC TRA                                   | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación   | 0,5 mg/m <sup>3</sup>      | 0,5         |
| PROC8b                           | ECETOC TRA                                   | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>      | 0,1         |
| PROC9                            | ECETOC TRA                                   | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>      | 0,1         |

\*Cociente de caracterización del riesgo

|        |            |                                 |            |                        |      |
|--------|------------|---------------------------------|------------|------------------------|------|
| PROC2  | ECETOC TRA | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación | 0,23 mg/m <sup>3</sup> | 0,23 |
| PROC3  | ECETOC TRA | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación | 0,23 mg/m <sup>3</sup> | 0,23 |
| PROC4  | ECETOC TRA | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación | 0,23 mg/m <sup>3</sup> | 0,23 |
| PROC5  | ECETOC TRA | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación | 0,23 mg/m <sup>3</sup> | 0,23 |
| PROC8a | ECETOC TRA | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación | 0,23 mg/m <sup>3</sup> | 0,23 |
| PROC8b | ECETOC TRA | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación | 0,23 mg/m <sup>3</sup> | 0,23 |
| PROC9  | ECETOC TRA | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación | 0,23 mg/m <sup>3</sup> | 0,23 |

\*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: Tratamiento de superficies

Grupos de usuarios principales : **SU 3**  
 Sectores de uso final : **SU 3, SU9**  
 Categoría de productos químicos : **PC35**  
 Categorías de proceso : **PROC10, PROC13**  
 Categorías de emisión al medio ambiente : **ERC5:**

#### 2. Escenarios de exposición

##### 2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC5

###### 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:

###### PROC10, PROC13, PC35

###### 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 : Sólido, baja exposición de polvo

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**

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.

**2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC5**

**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:**

**PROC10, PROC13, PC35**

**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, volatilidad baja

**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**

SIGALD- 221473

Página 21 de 24

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



Se realizó 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* |
|---------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|------------|-----------------------|------|
| PROC10                    | ECETOC TRA                            | Con Ventilación por Extracción Local | Inhalación | 0,5 mg/m <sup>3</sup> | 0,5  |
| PROC13                    | ECETOC TRA                            | Con Ventilación por Extracción Local | Inhalación | 0,1 mg/m <sup>3</sup> | 0,1  |

\*Cociente de caracterización del riesgo

|        |            |                                      |            |                        |      |
|--------|------------|--------------------------------------|------------|------------------------|------|
| PROC10 | ECETOC TRA | Con Ventilación por Extracción Local | Inhalación | 0,02 mg/m <sup>3</sup> | 0,02 |
| PROC13 | ECETOC TRA | Con Ventilación por Extracción Local | Inhalación | 0,23 mg/m <sup>3</sup> | 0,23 |

\*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 : **SU9, SU 22, SU24**  
 Categoría de productos químicos : **PC21**  
 Categorías de proceso : **PROC15**  
 Categorías de emisión al medio ambiente : **ERC8a, ERC8b:**

## 2. Escenarios de exposición

### 2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a, ERC8b

SIGALD- 221473

Página 22 de 24

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



**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:****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) : Sólido, baja exposición de polvo

**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.

**2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a, ERC8b****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:****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, volatilidad baja

**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 realizó 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 | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  | 0,1  |
| *Cociente de caracterización del riesgo |                                       |                                 |            |                        |      |
| PROC15                                  | ECETOC TRA                            | Ventilación sin Extractor Local | Inhalación | 0,23 mg/m <sup>3</sup> | 0,23 |

\*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).