

Hoja de datos de

Versión 6.14
Fecha de revisión
09/06/2024 Fecha de
impresión 09/07/2024

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia/mezcla y de la empresa/empresa

1.1 Identificadores de producto

Nombre del producto : óxido de berilio

Número de : BE6116

producto Marca : SAM

Índice-No. : 004 - 003 - 00 - 8

No. CAS. : 1304 - 56 - 9

1.2 Usos identificados relevantes de la sustancia o mezcla y usos no recomendados

Usos identificados Químicos de laboratorio, Síntesis de sustancias

Usos aconsejados contra El producto se suministra bajo la exención de I+D de TSCA (40 CFR Sección 720.36). Es responsabilidad del beneficiario cumplir con los requisitos de la exención de I+D. El producto no puede ser utilizado para un propósito comercial no exento bajo TSCA a menos que MilliporeSigma otorgue el consentimiento apropiado por escrito.

1.3 Detalles del proveedor de la hoja de datos de seguridad

Empresa : Materiales
avanzados de
Stanford
23661 Birtcher Dr.
Lake Forest, CA 92630
Estados Unidos

Teléfono : + 1 (949) 407 - 8904

Fax : + 1 (949) 812 - 6690

1.4 Número de teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia # : + 1 (949) 407 - 8904

SECCIÓN 2: Identificación de peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación GHS de acuerdo con 29 CFR 1910 (OSHA HCS)

Toxicidad aguda, por vía oral (categoría 3),

H301 Toxicidad aguda, por inhalación
(categoría 2), H330 Irritación cutánea
(categoría 2), H315

Irritación ocular (categoría 2A), H319

Sensibilización de la piel (categoría 1), H317

Carcinogenicidad por inhalación (categoría 1B), H350

Toxicidad específica al órgano objetivo - exposición única (categoría 3), Sistema respiratorio, H335 Toxicidad específica al órgano objetivo - exposición repetida, Inhalación (categoría 1), Pulmones, H372

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

2.2 Elementos de la etiqueta GHS, incluidas las declaraciones de precaución

Pictograma



Declaraciones de peligro Signal

WordDanger

H301	Tóxico si se traga.
H315	Causa irritación de la piel.
H317	Puede causar una reacción alérgica de la piel.
H319	Causa irritación ocular grave.
H330	Fatal si se inhala.
H335	Puede causar irritación respiratoria.
H350	Puede causar cáncer por inhalación.
H372	Causa daño a los órganos (pulmones) a través de la exposición prolongada o repetida si se inhala.

Declaraciones de precaución

P201	Obtenga instrucciones especiales antes del uso.
P202	No lo maneje hasta que se hayan leído y entendido todas las precauciones de seguridad.
P260	No respirar polvo.
P264	Lavar la piel a fondo después de la manipulación.
P270	No coma, beba o fume al usar este producto.
P271	Use solo al aire libre o en un área bien ventilada.
P272	La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
P280	Usar guantes protectores / ropa protectora / protección ocular / protección facial.
P284	Usar protección respiratoria.
P301 + P310 + P330	Si se traga: llame inmediatamente a un centro de envenenamiento / médico.
P302 + P352	Enjuague la boca.
P304 + P340 + P310	Si está en la piel: lavar con mucho jabón y agua.
P305 + P351 + P338	Si se inhala: sacar a la persona al aire fresco y mantenerse cómodo para respirar. Llame inmediatamente a un centro de envenenamiento / médico.
P308 + P313	SI EN LOS OJOS: Enjuagar con cuidado con agua durante varios minutos. Si Retira las lentes de contacto, si están presentes y fáciles de hacer.
	Si está expuesto o preocupado: Obtenga asesoramiento/atención médica.

P333 + P313	Si se produce irritación cutánea o erupción cutánea: Consulte a un médico.
P337 + P313	Si persiste la irritación ocular: Consulte a un médico.
P362	Si la irritación ocular persiste: Busque asesoramiento médico.
P403 + P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantenga el recipiente bien cerrado.
P405	Quítate la ropa contaminada y lava antes de reutilizarla.
P501	Tienda Tienda cerrada.
aprobada	Eliminar el contenido / recipiente a una eliminación de residuos

planta.

2.3 Peligros no clasificados de otra manera (HNOC) o no cubiertos por el GHS - ninguno

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los ingredientes

3.1 Sustancias

Fórmula : BeO
Peso molecular : 25.01 g/mol
No. CAS. : 1304 - 56 - 9
CE-No. : 215 - 133 - 1
Índice-No. : 004 - 003 - 00 - 8

Componente	Clasificación	Concentración
monóxido de berilio		
	Toxicidad aguda. 3; Toxicidad aguda. 2; Irritación de la piel. 2; Ojo Irrit. 2A; Sens. 1 de la piel; Carc. 1b; stot se 3; Stout 1; H301, H330, H315, H319, H317, H350, H335, H372	= = 100%

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

SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios

4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios Asesoramiento

general

Los primeros auxilios deben protegerse. Muestra esta hoja de datos de seguridad del material al médico presente.

Si se inhala

Después de la inhalación: aire fresco. Llame inmediatamente al médico. Si la respiración se detiene: aplicar inmediatamente respiración artificial, si es necesario también oxígeno.

En caso de contacto con la piel

En caso de contacto con la piel: Quítate inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuague la piel con agua/ducha. Consulte a un médico.

En caso de contacto visual

Después del contacto visual: enjuague con mucha agua. Llama al oftalmólogo. Retira las lentes de contacto.

Si se traga

Si se traga: dar agua para beber (dos vasos como máximo). Busque asesoramiento

médico inmediatamente. Sólo en casos excepcionales, si no hay atención médica disponible dentro de una hora, inducir vómitos (solo en personas que están muy despiertas y plenamente conscientes), administrar carbón activado (20 - 40 g en una suspensión del 10%) y consultar a un médico lo antes posible.

- 4.2 Los síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retrasados**
Los síntomas y efectos conocidos más importantes se describen en el etiquetado (ver sección 2.2) y/o en la sección 11.
- 4.3 Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario**
No hay datos disponibles

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción Medios

de extinción adecuados

Utilizar medidas de extinción apropiadas a las circunstancias locales y entorno circundante.

Medios de extinción inadecuados

Para esta sustancia/mezcla no se dan limitaciones de agentes extintores.

5.2 Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla

Óxidos de berilio

No combustibles.

El fuego ambiental puede liberar vapores peligrosos.

5.3 Consejos para bomberos

Manténgase en la zona de peligro solo con aparatos respiratorios autónomos. Evite el contacto con la piel manteniendo una distancia segura o usando ropa protectora adecuada.

5.4 Más información

Evitar que el agua de extinción de incendios contamina el agua superficial o el sistema de agua subterránea.

SECCIÓN 6: Medidas de liberación accidental

6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia Asesoramiento para personal no de emergencia: Evite la generación e inhalación de polvo en todas las circunstancias. Evite el contacto con sustancias. Asegurar una ventilación adecuada. Evacuar la zona de peligro, observar los procedimientos de emergencia, consultar a un experto.

Para la protección personal, véase la sección 8.

6.2 Precauciones ambientales

No deje que el producto entre en los drenajes.

6.3 Métodos y materiales para contención y limpieza

Cubra los drenajes. Recoger, atar y bombear derrames. Observe las posibles restricciones materiales (ver secciones 7 y 10). Toma con cuidado. Elimina adecuadamente. Limpia la zona afectada. Evite la generación de polvo.

6.4 Referencia a otras secciones

Para la eliminación, véase la sección 13.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

7.1 Precauciones para el manejo

seguro Asesoramiento sobre

el manejo seguro

Trabajar bajo capucha. No inhale sustancia/mezcla.

Medidas de higiene

Cambiar inmediatamente la ropa contaminada. Aplicar protección preventiva de la piel.

Lavar las manos y la cara después de trabajar con la sustancia.

Para las precauciones, ver sección 2.2.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo

cualquier incompatibilidad Condiciones de

almacenamiento

Ciertamente cerrado. Seco. Mantener en un lugar bien ventilado. Manténgase cerrado o en un área accesible

Solo para personas cualificadas o autorizadas.

Clase de almacenamiento

Clase de almacenamiento (TRGS 510): 6.1B: No combustible, tóxico agudo Cat. 1 y 2 / materiales peligrosos muy tóxicos

7.3 Uso o usos finales específicos

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2, no se estipulan otros usos específicos.

SECCIÓN 8: Control de la exposición/protección personal

8.1 Parámetros de control

Ingredientes con parámetros de control en el lugar de trabajo

Componente	No. CAS.	Valor	Parámetros de control	Base
monóxido de berilio	1304 - 56 - 9	TWA	0.0002 mg/m ³	EE.UU. Límites de exposición ocupacional (OSHA) - Tabla Z-1 Límites para contaminantes del aire
		Límite de exposición a corto plazo	0.002 mg/m ³	Estados Unidos. Exposición ocupacional Límites (OSHA) - Tabla Z-1 Límites para contaminantes atmosféricos
		TWA	2 microgramos por metro cúbico	EE.UU. Límites de exposición ocupacional (OSHA) - Tabla Z-2
		CEIL	5micrograma por metro cúbico	EE.UU. Límites de exposición ocupacional (OSHA) - Tabla Z-2

		pico	25microgramos por metro cúbico	EE.UU. Límites de exposición ocupacional (OSHA) - Tabla Z-2
		PEL	0.0002 mg/m3	Productos químicos/carcinógenos regulados específicamente por OSHA
	Observaciones	Carcinógeno específicamente regulado por OSHA		
		Límite de exposición a corto plazo	0.002 mg/m3	Productos químicos/carcinógenos regulados específicamente por OSHA
		Carcinógeno específicamente regulado por OSHA		
		Potencial carcinógeno ocupacional		
		PEL	0.0002 mg/m3	Límites de exposición permisibles de California para contaminantes químicos (Título 8, Artículo 107)
		Límite de exposición a corto plazo	0.002 mg/m3	Límites de exposición permisibles de California para contaminantes químicos (Título 8, Artículo 107)
		C	0.025 mg/m3	Límites de exposición permitidos en California para productos químicos contaminantes (título 8, artículo 107)

8.2 Controles de exposición

Controles de ingeniería apropiados

Cambiar inmediatamente la ropa contaminada. Aplicar protección preventiva de la piel. Lavar las manos y la cara después de trabajar con la sustancia.

Equipo de protección personal

Protección ocular/facial

Usar equipos de protección ocular probados y aprobados según las normas gubernamentales apropiadas como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE). Gafas de seguridad

Protección de la piel

Manejo con guantes impermeables.

Esta recomendación sólo se aplica al producto indicado en la hoja de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el uso designado. Al disolver o mezclar con otras sustancias y en condiciones distintas de las indicadas en la norma EN 16523-1, póngase en contacto con el proveedor de guantes homologados CE (por ejemplo, KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:www.kcl.de).

Contacto completo

Material: caucho nitrilo
Espesor mínimo de la capa: 0,11 mm
Tiempo de ruptura: 480 min
Material probado: KCL 741 Dermatril® L

Contacto de
salpicadura Material:
caucho nitrilo
Espesor mínimo de la capa: 0,11 mm
Tiempo de ruptura: 480 min
Material probado: KCL 741 Dermatril® L

Protección corporal

Ropa de protección

Protección respiratoria

Tipo de filtro recomendado: Tipo de filtro P3

El emprendedor debe asegurarse de que el mantenimiento, la limpieza y el ensayo de los dispositivos de protección respiratoria se lleven a cabo de acuerdo con las instrucciones del productor.

Estas medidas deben estar debidamente documentadas. requerido cuando se generan polvos.

Nuestras recomendaciones sobre filtración de protección respiratoria se basan en las siguientes normas: DIN EN 143, DIN 14387 y otras normas de acompañamiento relacionadas con el sistema de protección respiratoria utilizado.

Control de la exposición ambiental

No deje que el producto entre en los drenajes.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a)	Apariencia	Forma: polvo Color: blanco
b)	olor	No hay datos disponibles
c)	Umbral de olor	No hay datos disponibles
d)	El pH	No hay datos disponibles
e)	Fusión punto/punto de congelación	Punto de fusión: 2.430 °C (4.406 °F) a 101.35 hPa 3,900 °C 7,052 °F
f)	Punto de ebullición inicial y intervalo de ebullición	
g)	Punto de flash	(() No aplicable
h)	Tasa de evaporación	No hay datos disponibles
i)	Inflamabilidad (sólido, gas)	El producto no es inflamable.
j)	Límites superiores/infe riores de inflamabilidad o explosividad	No hay datos disponibles
k)	Presión de vapor	No hay datos disponibles
l)	Densidad de vapor	No hay datos disponibles
m)	Densidad Densidad relativa	3.01 g/cm ³ at 25 °C (77 °F) - lit. No hay datos disponibles
n)	Solubilidad en agua insoluble	0,1 g/l a 23 °C (73 °F) - Guía de ensayo de la OCDE 105 -
o)	Coeficiente de	partición: n-octanol/agua

- | | |
|----------------------------------|--|
| p) Temperatura de autoencendido | No aplicable a sustancias inorgánicas No hay datos disponibles |
| q) Temperatura de descomposición | No hay datos disponibles |

- r) Viscosidad No hay datos disponibles
- s) Propiedades explosivas No hay datos disponibles
- t) Propiedades oxidantes ninguno

9.2 Otra información de seguridad

No hay datos disponibles

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

No hay datos disponibles

10.2 Estabilidad química

El producto es químicamente estable en condiciones ambientales estándar (temperatura ambiente).

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No hay datos disponibles

10.4 Condiciones a evitar

no hay información disponible

10.5 Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos

En caso de incendio: ver sección 5.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos

toxicológicos Toxicidad aguda

Oral: No hay datos disponibles

Estimación de toxicidad aguda Inhalación - 4 h - 0,051 mg/l - polvo/niebla

(Juicio de experto)

Inhalación: No hay datos

disponibles Dermal: No hay
datos disponibles

Corrosión/irritación de la piel

Notas: Causa irritación de la piel.

Clasificado de conformidad con el Reglamento (UE) 1272/2008, anexo VI (cuadro 3.1/3.2)

Daño ocular grave/irritación ocular

Notas: Causa irritación ocular grave.

Clasificado de conformidad con el Reglamento (UE) 1272/2008, anexo VI (cuadro 3.1/3.2)

Sensibilización respiratoria o de la piel

Puede causar una reacción alérgica en la piel. Clasificado de conformidad con el Reglamento

(UE) 1272/2008, anexo VI (cuadro 3.1/3.2)

Mutogenicidad de las células germinales

Tipo de prueba: prueba de Ames
Sistema de ensayo: Escherichia coli/Salmonella typhimurium Activación metabólica: con y sin activación metabólica Método: Directriz de ensayo 471 de la OCDE
Resultado: negativo

Carcinogenicidad

Puede causar cáncer por inhalación.

IARC: Grupo 1: Carcinogénico para los seres humanos (monóxido de berilio)

NTP: Conocido - Conocido por ser carcinógeno humano La nota de referencia ha sido añadida por TD basándose en la información de antecedentes del NTP. (monóxido de berilio)

OSHA: Carcinógeno específicamente regulado por OSHA (monóxido de berilio)

Toxicidad reproductiva

No hay datos disponibles

Toxicidad específica del órgano objetivo - exposición única

Inhalación: puede causar irritación respiratoria. - Pulmones

Observaciones: Clasificado de conformidad con el Reglamento (UE) 1272/2008, anexo VI (cuadro 3.1/3.2)

Toxicidad específica del órgano objetivo - exposición repetida

Inhalación: causa daño a los órganos a través de la exposición prolongada o repetida.

- Pulmones

Observaciones: Clasificado de conformidad con el Reglamento (UE) 1272/2008, anexo VI (cuadro 3.1/3.2)

Peligro de aspiración

No hay datos disponibles

11.2 Información adicional

Hasta lo mejor que sabemos, las propiedades químicas, físicas y toxicológicas no han sido investigadas a fondo.

Estómago - Irregularidades - Basadas en Evidencia Humana

Estómago - Irregularidades - Basadas en Evidencia Humana

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

No hay datos disponibles

12.2 Persistencia y degradabilidad

Los métodos para determinar la biodegradabilidad no son aplicables a sustancias inorgánicas.

12.3 Potencial bioacumulativo

No hay datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo

No hay datos disponibles

12.5 Resultados de la evaluación de PBT y vPvB

Evaluación de PBT/vPvB no disponible como evaluación de seguridad química no requerida/no realizada

12.6 Propiedades disruptivas endocrinas

No hay datos disponibles

12.7 Otros efectos adversos

No hay datos disponibles

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos de tratamiento

de residuos Producto

Los residuos deben ser eliminados de acuerdo con la normativa nacional y local. Deja los productos químicos en los recipientes originales. No mezclar con otros residuos. Maneje los recipientes no limpios como el propio producto.

SECCIÓN 14: Información de

transporte DOT (EE.UU.)

Número ONU: 1566 Clase: 6.1

Grupo de embalaje: II

Nombre de envío correcto: compuestos de berilio, n.o.s. (monóxido de berilio)

Cantidad reportable (RQ):

Peligro de inhalación de veneno: No

IMDG

Número ONU: 1566 Clase: 6.1 Grupo de embalaje: II EMS-No: F-A, S-A Nombre de envío correcto: COMPOSIDO DE BERILIO, N.O.S. (MONÓXIDO DE BERILIO) Clase: 6.1

Grupo de embalaje: II Número EMS:

Contaminante marino: sí

la IATA

Número ONU: 1566 Clase: 6.1

Grupo de embalaje: II

Nombre de envío correcto: compuesto de berilio, n.o.s. (monóxido de berilio)

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

CERCLA Cantidad declarable

Este material no contiene ningún componente con un CERCLA RQ.

SARA 304 Cantidad declarable de sustancias extremadamente peligrosas

Este material no contiene ningún componente con una sección 304 EHS RQ.

SARA 302 Cantidad de planificación de umbrales de sustancias extremadamente peligrosas

Este material no contiene ningún componente con una sección 302 EHS TPQ.

SARA 311/312
Peligros

Peligro agudo para la
salud Peligro crónico
para la salud

SARA 313: Los siguientes componentes están sujetos a los niveles de presentación de informes establecidos por el Título III, Sección 313 de la SARA:

monóxido de berilio	1304 - 56 - 9	> = 90 - / = 100%
---------------------	---------------	-------------------

Regulaciones Estatales de Estados

Unidos Derecho de Massachusetts

a Saber

monóxido de berilio	1304 - 56 - 9
---------------------	---------------

Pennsylvania Derecho a saber

monóxido de berilio	1304 - 56 - 9
---------------------	---------------

Maine Químicos de Alta Preocupación

El producto no contiene ningún producto químico enumerado

Vermont Químicos de Alta Preocupación

El producto no contiene ningún producto químico enumerado

Washington Chemicals de gran preocupación

El producto no contiene ningún producto químico enumerado

California Prop. 65

ADVERTENCIA: Este producto puede exponerlo a productos químicos, incluido el monóxido de berilio, que es conocido por el estado de California por causar cáncer. Para más información vaya a www.P65Warnings.ca.gov.

Los ingredientes de este producto se indican en los siguientes inventarios:

TSCA	Todas las sustancias listadas como activas en el inventario de TSCA
------	---

Lista de TSCA

Ninguna sustancia está sujeta a una nueva regla de uso significativo.

Ninguna sustancia está sujeta a los requisitos de notificación de exportación de TSCA 12(b).

SECCIÓN 16: Otra información

Se cree que la información es correcta pero no exhaustiva y se utilizará únicamente como directriz, que se basa 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.

