

Hoja de datos de seguridad

Fecha de acceso:

25/08/2023 Fecha de

revisión: 04/12/2022

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN

Nombre del producto: Bismuto

CAS #: 7440-69-9

Usos identificados relevantes de la sustancia: Investigación y desarrollo científicos

Datos del proveedor:

Materiales avanzados de Stanford

Correo

electrónico:sales@samaterials.

comTel: (949) 407-8904

Dirección: 23661 Birtcher Dr., Lake Forest, CA 92630 Estados Unidos

SECCIÓN 2. Identificación de riesgos

Clasificación de la sustancia o mezcla de acuerdo con 29 CFR 1910 (OSHA HCS) GHS02

Llama

Flame. Sol. 2 H228 Sólido

inflamable. Peligros no clasificados

de otra manera No hay datos

disponibles.

Elementos de etiqueta GHS

El producto está clasificado y etiquetado de acuerdo con 29 CFR 1910 (OSHA HCS)

GHS02

Palabra de señal

Advertencia

Declaraciones de
peligro H228 Sólido
inflamable.

Declaraciones de
precaución P210

Manténgase alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes.

No fumar. P280 Usar guantes protectores/ropa protectora/protección

ocular/protección facial. P240

Contenedor de tierra/enlace y equipo de
recepción. P241

Utilice equipos eléctricos/ventiladores/iluminadores/a prueba de explosiones.

P370+P378 En caso de incendio: Uso para extinción: CO2, polvo o

pulverización de agua. Clasificación WHMIS

B4 - Calificaciones HMIS

del sistema de

clasificación de sólidos

inflamables (escala 0-4)

(Sistema de Identificación de Materiales

Peligrosos) Salud (efectos agudos) = 1

Inflamabilidad = 2

Peligro físico = 1 Otros

peligros

Resultados de la evaluación de PBT y vPvB:

PBT:

N/A.

vPvB:

N/A.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Sustancias

Número CAS / Nombre de la sustancia:

7440-69-9 Bismuto

Número(s) de

identificación:

Número CE:

231 - 177 - 4

SECCIÓN 4. Medidas de Primera Ayuda

Descripción de las medidas de

primeros auxilios Si se inhala:

Suministre aire fresco. Si no respira, proporcione respiración artificial. Mantenga al paciente caliente. Busque asesoramiento médico inmediato.

En caso de contacto con la piel:

Lavar inmediatamente con jabón y agua; enjuague a fondo. Busque asesoramiento médico inmediato.

En caso de contacto visual:

Enjuague el ojo abierto durante varios minutos bajo agua corriente. Consulte a un médico. Si se traga:

Busque tratamiento médico.

Información para el médico

Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retrasados No hay información disponible.

Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario No hay información disponible.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción Medios

de extinción adecuados

Polvo especial para incendios metálicos. No utilice agua.

Medios de extinción inadecuados por razones de seguridad Agua

Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla

Si este producto está involucrado en un incendio, puede liberarse lo siguiente:

Consejos para bomberos Equipo de protección:

Usar respirador autónomo. Usar traje impermeable totalmente protector.

SECCIÓN 6. MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia Usar equipos de protección. Mantenga alejadas a las personas sin protección.

Asegurar una ventilación adecuada Mantenerse alejado de fuentes de ignición

Precauciones ambientales:

No permita que el material se libere al medio ambiente sin permisos oficiales.

Métodos y materiales de contención y limpieza:

Manténgase alejado de fuentes de ignición. Asegurar una ventilación adecuada.

Prevención de riesgos secundarios:

Manténgase alejado de fuentes de ignición. Referencia a otras secciones

Ver Sección 7 para información sobre manejo seguro

Ver la sección 8 para obtener información sobre los equipos de protección personal. Véase la sección 13 para obtener información sobre la eliminación.

SECCIÓN 7. MANAGEMENTO Y Almacenamiento

Manejo

Precauciones para el manejo

seguro Mantenga el recipiente

herméticamente sellado.

Guardar en un lugar fresco y seco en recipientes bien

cerrados. Asegurar una ventilación adecuada.

Información sobre protección contra explosiones e incendios:

Proteger contra cargas electrostáticas.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo cualquier

incompatibilidad Almacenamiento

Requisitos que deben cumplir los almacenes y los receptáculos:

Almacene en un lugar fresco.

Información sobre el almacenamiento en una instalación de almacenamiento común:

No guarde junto con los ácidos.

Almacene lejos de los agentes

oxidantes.

Almacene lejos de halógenos. Más información sobre las condiciones de

almacenamiento: Mantenga el recipiente herméticamente sellado.

Almacene en condiciones frías y secas en recipientes

bien sellados. Uso o usos finales específicos

No hay información disponible.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Información adicional sobre el diseño de sistemas técnicos:

Capucha de humo químico que funcione correctamente diseñada para productos químicos

peligrosos y que tiene una velocidad facial promedio de al menos 100 pies por minuto.

Parámetros de control

Componentes con valores límite que requieren monitorización en el lugar de trabajo:

El producto no contiene cantidades relevantes de materiales con valores críticos que deben ser monitoreados en el lugar de trabajo.

Información adicional:

No hay datos

Controles de exposición

Equipo de protección personal

Siga las medidas de protección y higiene industrial típicas para el manejo de productos químicos. Manténgase alejado de alimentos, bebidas y piensos.

Quite inmediatamente toda la ropa sucia y contaminada.

Lavarse las manos antes de los descansos y al final del trabajo.

Equipo de respiración:

Utilice un respirador adecuado cuando estén presentes altas concentraciones. Protección de las manos:

Guantes imperviosos

Revise los guantes antes de usarlos.

La idoneidad de los guantes debe determinarse tanto por el material como por la calidad, esta última de las cuales puede variar por fabricante.

Tiempo de penetración del material del guante
(en minutos) No hay datos disponibles.

Protección ocular:

Gafas de
seguridad

Protección
corporal:

Ropa de trabajo protectora.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información sobre las propiedades físicas y químicas
básicas Apariencia:

Forma: Polvo

Color: Gris

Olor: Sin olor

Umbral de olor: No hay datos

disponibles. pH: N/A.

Punto de fusión: 271,4 °C (521 °F)

Punto de ebullición: 1564 °C (2847 °F)

Temperatura de sublimación / inicio: No hay

datos disponibles. Punto de inflamación: N/A

Inflamabilidad (sólido, gas): Altamente inflamable.

Temperatura de encendido: No hay datos

disponibles.

Temperatura de descomposición: No hay datos

disponibles. Encendido automático: No hay

datos disponibles.

Peligro de explosión: No hay datos disponibles.

Límites de explosión:

Inferior: No hay datos

disponibles. Upper: No

hay datos disponibles.

Presión de vapor a 840 °C: 1 hPa (1 mm Hg)

Densidad a 20 °C (68 °F): 9.79 g/cm³ (81.698 lbs/gal)

Densidad a granel a 20 °C (68 °F): 6000 kg/m³

Densidad relativa

No hay datos

disponibles.

Densidad de

vapor N/A.

Velocidad de

evaporación

N/A.

Solubilidad en agua

(H2)

O): Insoluble

Coeficiente de partición (n-octanol/agua): No hay datos
disponibles. Viscosidad:

Dinámico: N/A.

Cinemática:
N/A.

Otra información

No hay información disponible.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad

No hay datos
disponibles.

Estabilidad
química

Estable en condiciones de almacenamiento

recomendadas. Descomposición térmica / condiciones

a evitar:

No se producirá descomposición si se utiliza y almacena de acuerdo con

las especificaciones. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se conocen reacciones

peligrosas Condiciones a evitar

No hay información
disponible.

Materiales incompatibles:

Ácidos

Halógeno

s

Agentes oxidantes

Productos de descomposición peligrosos:

Humo de óxido metálico

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre los efectos

toxicológicos Toxicidad aguda:

El Registro de Efectos Tóxicos de Substancias Químicas (RTECS) contiene datos de toxicidad aguda para los componentes de este producto.

Valores de LD/LC50 relevantes para la clasificación: LD50 oral 5000 mg/kg (rata)

Irritación o corrosión de la piel:

Puede causar irritación

Irritación ocular o corrosión:

Puede causar irritación

Sensibilización:

No se conocen efectos

sensibilizantes. Mutogenicidad

de las células germinales:

N/A

Carcinogenicida

d:

No hay datos de clasificación sobre las propiedades cancerígenas de este material disponibles de la EPA, IARC, NTP, OSHA o ACGIH.

Toxicidad reproductiva:

N/A

Toxicidad específica del sistema de órganos objetivo - exposición repetida:

N/A

Toxicidad específica del sistema de órganos objetivo - exposición única:

N/A

Peligro de aspiración:

N/A

Toxicidad subaguda a crónica:

El Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas (RTECS) contiene datos de toxicidad de dosis múltiples para esta sustancia.

Información toxicológica adicional:

Hasta lo mejor que sabemos, la toxicidad aguda y crónica de esta sustancia no se conoce completamente.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad

Toxicidad

acuática:

No hay información disponible.

Persistencia y degradabilidad:

No hay información
disponible. Potencial

bioacumulativo:

No hay información
disponible.

Movilidad en el suelo:

No hay información disponible.

Información ecológica adicional:

Notas generales:

No permita que el material se libere al medio ambiente sin permisos oficiales.

Evitar la transferencia al medio ambiente.

Resultados de la evaluación de PBT y vPvB:

PBT:

N/A.

vPvB:

N/A.

Otros efectos adversos

No hay información
disponible.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES DE DESTITUCIÓN Tratamiento de residuos **métodos**

Recomendación:

Consulte las regulaciones estatales, locales o nacionales para garantizar la
eliminación adecuada. Embalajes sin limpiar:

Recomendación:

La eliminación debe hacerse de acuerdo con las normas oficiales.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Número ONU

DOT, IMDG, IATA

UN3089

Nombre de envío

apropiado de la ONU

DOT

Polvos metálicos, inflamables, n.o.s. (polvo de bismuto)

IMDG, IATA

POLVO METALICO, INFLAMABLE, N.O.S. (polvo de bismuto)

Clase(s) de peligro para el
transporte DOT

Clase

4.1 Sólidos inflamables, sustancias autorreactivas y explosivos sólidos desensitizados.

Etiqu

eta

4.1

Clase

4.1 (F3) Sólidos inflamables, sustancias autorreactivas y explosivos sólidos
desensibilizados Etiqueta

4.1

IMDG, IATA

Clase

4.1 Sólidos inflamables, sustancias autorreactivas y explosivos sólidos desensitizados.

Etiqu

eta

4.1

Grupo de embalaje

DOT, IMDG, IATA

III

Peligros ambientales:

N/A.

Precauciones especiales para el usuario

Advertencia: Sólidos inflamables, sustancias autorreactivas y explosivos sólidos

desensibilizados Transporte a granel de conformidad con el anexo II de MARPOL73/78 y

el código IBC

N/A.

Transporte/Información adicional:

DOT

Contaminantes marinos (DOT):

No.

Reglamento modelo de las Naciones Unidas:

UN3089, Polvos metálicos, inflamables, n.o.p. (polvo de bismuto), 4.1, III

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Normas/legislación específicas de seguridad, salud y medio ambiente para la sustancia o la mezcla

El producto está clasificado y etiquetado de acuerdo con 29 CFR 1910 (OSHA HCS)

GHS02

Palabra de

señal

Advertenci

a

Declaraciones de

peligro H228 Sólido

inflamable.

Declaraciones de

precaución P210

Manténgase alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies

calientes. No fumar. P280

Usar guantes protectores / ropa protectora / protección ocular / protección

facial. P240

Contenedor de tierra/enlace y equipo de

recepción. P241

Utilice equipos eléctricos/ventiladores/iluminadores/a prueba de explosiones.

P370+P378 En caso de incendio: Uso para extinción: CO2, polvo o

pulverización de agua. Reglamentación nacional

Todos los componentes de este producto están enumerados en el inventario de sustancias químicas de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos.

Todos los componentes de este producto están incluidos en la Lista de Sustancias Domésticas de Canadá (DSL). SARA Sección 313 (listas específicas de productos químicos tóxicos)

La sustancia no está enumerada.

California Proposición 65

Prop 65 - Las sustancias químicas conocidas por causar cáncer no están listadas.

Prop 65 - Toxicidad para el desarrollo La sustancia no está en la lista.

Prop 65 - Toxicidad al desarrollo, la sustancia femenina no está en la lista.

Prop 65 - Toxicidad para el desarrollo, la sustancia masculina no está en la lista.

Información sobre la limitación del uso:

Para uso únicamente por personas técnicamente cualificadas.

Otros reglamentos, limitaciones y reglamentos prohibitivos

Substancia de gran preocupación (SVHC) según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006. La sustancia no está enumerada.

Deben observarse las condiciones de restricción de conformidad con el artículo 67 y el anexo XVII del Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) para la fabricación, la comercialización y el uso. La sustancia no está enumerada.

Anexo XIV del Reglamento REACH (que requiere autorización de uso) La sustancia no figura en la lista.

Evaluación de seguridad química:

No se ha realizado una evaluación de seguridad química.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Hoja de datos de seguridad de acuerdo con el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH). La información anterior es

Se cree que es correcto pero no pretende ser todo incluido y se utilizará solo como guía. La información en este documento se basa en el estado actual de nuestros conocimientos y es aplicable al producto con respecto a las precauciones de seguridad apropiadas. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto.