

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de acceso: 25/08/2023

Fecha de revisión: 12/07/2022

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN

Nombre del producto: Boro

Número CAS: 7440-42-8

Usos relevantes identificados de la sustancia: Investigación y desarrollo científico Datos del proveedor:

Materiales avanzados de Stanford

Correo electrónico: sales@samaterials.com

Teléfono: (949) 407-8904

Dirección: 23661 Birtcher Dr., Lake Forest, CA 92630 EE. UU.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Llama GHS02

Flam. Sol. 2 H228 Sólido inflamable.

GHS07

Toxicidad aguda 4 H302 Nocivo en caso de ingestión.

Toxicidad aguda 4 H332 Nocivo en caso de inhalación.

STOT SE 3 H335 Puede provocar irritación respiratoria.

Clasificación según la Directiva 67/548/CEE o la Directiva 1999/45/CE

Xn; Dañino

R20/22: Nocivo por inhalación y por ingestión.

Xi; Irritante

R37: Irritante para el sistema respiratorio.

F; Altamente inflamable

R11: Fácilmente inflamable.

Información sobre riesgos particulares para las personas y el medio ambiente:

N / A

Peligros no clasificados de otra forma

No hay datos disponibles

Elementos de la etiquetaEtiquetado según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008

La sustancia está clasificada y etiquetada según el reglamento CLP.

Pictogramas de peligro

GHS02 GHS07

Palabra de señal: Advertencia

Indicaciones de peligro

H228 Sólido inflamable.

H302+H332 Nocivo en caso de ingestión o inhalación.

H335 Puede provocar irritación respiratoria.

Declaraciones de precaución

P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas abiertas y superficies calientes. No fumar.

P261 Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

P280 Usar guantes/ropa/protección ocular/máscara de protección.

P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P405 Tienda cerrada.

P501 Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con las normativas locales/regionales/nacionales/internacionales.
regulaciones.

Clasificación WHMIS

B4 - Sólido inflamable

Sistema de clasificación

Calificaciones del HMIS (escala 0-4)

(Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos)

SALUD

FUEGO

REACTIVIDAD

2

2

1

Salud (efectos agudos) = 2

Inflamabilidad = 2

Peligro físico = 1

Otros peligros

Resultados de la evaluación PBT y mPmB:

PBT: N/D.

vPvB: N/D.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Sustancias

N.º CAS / Nombre de la sustancia:

7440-42-8 Boro

Número(s) de identificación:

Número CE: 231-151-2

SECCIÓN 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de las medidas de primeros auxiliosEn caso de inhalación:

Suministre aire fresco. Si no respira, administre respiración artificial. Mantenga al paciente caliente.

Busque atención médica inmediata.

En caso de contacto con la piel:

Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.

Busque atención médica inmediata.

En caso de contacto con los ojos:

Enjuague el ojo abierto durante varios minutos con agua corriente. Consulte a un médico.

En caso de ingestión:

Busque tratamiento médico.

Información para el médico

Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retardados

No hay información disponible.

Indicación de cualquier atención médica y tratamiento especial necesario inmediatamente

No hay información disponible.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción

Medios de extinción adecuados

Polvo especial para fuegos metálicos. No usar agua.

Por razones de seguridad, medios de extinción no adecuados

Agua

Peligros especiales derivados de la sustancia o la mezcla

Si este producto se ve involucrado en un incendio, se puede liberar lo siguiente:

óxido de boro

Consejos para bomberos

Equipo de protección:

Use un respirador autónomo.

Use traje de protección totalmente impermeable.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Use equipo de protección. Mantenga alejadas a las personas sin protección.

Asegúrese de que haya una ventilación adecuada

Mantener alejado de fuentes de ignición.

Precauciones ambientales:

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

No permita que el producto llegue al alcantarillado o a cualquier curso de agua.

No permitir que penetre en el suelo.

Métodos y material para contención y limpieza:

Mantener alejado de fuentes de ignición.

Eliminar el material contaminado como residuo de acuerdo con la sección 13.

Asegúrese de que haya una ventilación adecuada.

Prevención de riesgos secundarios:

Mantener alejado de fuentes de ignición.

Referencia a otras secciones

Consulte la Sección 7 para obtener información sobre el manejo seguro.

Consulte la Sección 8 para obtener información sobre el equipo de protección personal.

Consulte la Sección 13 para obtener información sobre la eliminación.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manejo

Precauciones para una manipulación segura

Mantener el recipiente bien cerrado.

Conservar en lugar fresco y seco, en recipientes bien cerrados.

Asegúrese de que haya una ventilación adecuada.

Información sobre protección contra explosiones e incendios:

Proteger contra cargas electrostáticas.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenamiento

Requisitos que deben cumplir los almacenes y recipientes:

Conservar en un lugar fresco.

Información sobre el almacenamiento en una instalación de almacenamiento común:

No almacenar junto con ácidos.

Conservar alejado de agentes oxidantes.

Almacenar lejos de halógenos.

Almacenar lejos del amoníaco.

Más información sobre las condiciones de almacenamiento:

Mantener el recipiente bien cerrado.

Conservar en un lugar fresco y seco, en recipientes bien cerrados.

Usos finales específicos

No hay información disponible.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

Información adicional sobre el diseño de sistemas técnicos:

Campana extractora de gases químicos que funcione correctamente diseñada para productos químicos peligrosos y

que tenga una velocidad frontal promedio de al menos 100 pies por minuto.

Parámetros de control

Componentes con valores límite que requieren monitorización en el puesto 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 generales de protección e higiene industrial típicas para manipular productos químicos.

Mantener alejado de alimentos, bebidas y piensos.

Quítese inmediatamente toda la ropa sucia o contaminada.

Lávese las manos antes de los descansos y al finalizar el trabajo.

Equipo de respiración:

Utilice un respirador adecuado cuando haya altas concentraciones.

Dispositivo de filtrado recomendado para uso a corto plazo:

Utilice un respirador con cartuchos tipo N95 (EE. UU.) o PE (EN 143) como respaldo de los controles de ingeniería.

Se debe realizar una evaluación de riesgos para determinar si los respiradores purificadores de aire son apropiados. Solo

Utilice equipos probados y aprobados según las normas gubernamentales correspondientes.

Protección de manos: Guantes impermeables

Inspeccione los guantes antes de usarlos.

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

fabricante.

Material de los guantes: caucho butílico, BR

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 propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia:

Forma: Sólido en varias formas.

Color: No hay datos disponibles.

Olor: Inodoro

Umbral de olor: No hay datos disponibles.

pH: N/D.

Punto de fusión/rango: 2075 °C (3767 °F)

Punto de ebullición/rango: 2550 °C (4622 °F)

Temperatura de sublimación/inicio: No hay datos disponibles.

Inflamabilidad (sólido, gas):

Altamente inflamable.

Temperatura de ignición: 700 °C (1292 °F)

Temperatura de descomposición: No hay datos disponibles.

Autoinflamabilidad: No hay datos disponibles.

Peligro de explosión: No hay datos disponibles.

Límites de explosión:

Abajo: No hay datos disponibles.

Superior: No hay datos disponibles.

Presión de vapor: N/A.

Densidad a 20 °C (68 °F): 2,34 g/cm³ (19,527 lbs/gal)

Densidad relativa: No hay datos disponibles.

Densidad de vapor: N/A.

Tasa de evaporación: N/A.

Solubilidad en agua (H

2

O): Insoluble

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

Viscosidad:

Dinámica: N/A.

Cinemática: N/A.

Otra información

No hay más información relevante disponible.

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: No hay datos disponibles.

Estabilidad química

Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas.

Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:

No se producirá descomposición si se utiliza y almacena según las especificaciones.

Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciona con agentes oxidantes fuertes.

Condiciones a evitar

No hay información disponible. Materiales incompatibles:

Ácidos

Agentes oxidantes

Halógenos

Amoníaco

Productos de descomposición peligrosos:

óxido de boro

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:

N / A

Valores LD/LC50 relevantes para la clasificación:

No hay datos

Irritación o corrosión de la piel:

Provoca irritación en la piel.

Irritación o corrosión ocular:

Provoca irritación ocular grave.

Sensibilización:

No se conocen efectos sensibilizantes.

Mutagenicidad en células germinales:

N / A

Carcinogenicidad:

No hay datos de clasificación disponibles sobre las propiedades cancerígenas de este material por parte de la EPA y la IARC.

NTP, OSHA o ACGIH.

Toxicidad reproductiva:

N / A

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida):

N / A

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única):

Puede causar irritación respiratoria.

Peligro de aspiración:

N / A

Toxicidad subaguda a crónica:

El titanio y los compuestos de titanio se consideran fisiológicamente inertes. No se han reportado casos en

la literatura donde el titanio como tal ha causado intoxicación humana.

Toxicidad subaguda a crónica:

N / A

Información toxicológica adicional:

Hasta donde sabemos, la toxicidad aguda y crónica de esta sustancia no se conoce por completo.

Categorías cancerígenas

OSHA-Ca (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)

La sustancia no está listada.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad

Toxicidad acuática:

No hay información disponible.

Persistencia y degradabilidad: No hay información disponible.

Potencial de bioacumulación:

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.

No permita que el producto sin diluir o en grandes cantidades llegue a aguas subterráneas, cursos de agua o alcantarillas.
sistema.

Evitar su transferencia al medio ambiente.

Resultados de la evaluación PBT y mPmB:

PBT: N/D.

vPvB: N/D.

Otros efectos adversos

No hay información disponible.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

Métodos de tratamiento de residuos

Recomendación:

Consulte las regulaciones estatales, locales o nacionales para garantizar una eliminación adecuada.

Embalajes sin limpiar:

Recomendación:

La eliminación deberá realizarse conforme a las reglamentaciones oficiales.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Número ONU

DOT, IMDG, IATA

UN3178

Nombre propio de transporte de las Naciones Unidas

PUNTO

Sólido inflamable, inorgánico, nos (polvo de boro)

IMDG, IATA

SÓLIDO INFLAMABLE, INORGÁNICO, NEP (Polvo de boro)

Clase(s) de peligro para el transporte

PUNTO

Etiqueta

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 desensibilizados.

Etiqueta

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.

Número EMS:

FA, SG

Transporte a granel según Anexo II de MARPOL73/78 y el Código IBC

N / A.

Transporte/Información adicional:

PUNTO

Contaminante marino (DOT):

No

"Reglamento Modelo" de la ONU:

UN3178, Sólido inflamable, inorgánico, nos (polvo de boro), 4.1, III

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Normativa/legislación sobre seguridad, salud y medio ambiente específica para la sustancia o mezcla

Regulaciones nacionales

Todos los componentes de este producto están listados en la Lista de Sustancias Tóxicas de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos.

Ley de Control de Sustancias Inventario de Sustancias Químicas.

Todos los componentes de este producto están incluidos en la Lista de Sustancias Domésticas de Canadá (DSL).

Sección 313 de SARA (listas de sustancias químicas tóxicas específicas)

La sustancia no está listada.

Proposición 65 de California

Proposición 65 - Sustancias químicas que se sabe que causan cáncer

La sustancia no está listada.

Proposición 65 - Toxicidad para el desarrollo

La sustancia no está listada.

Proposición 65 - Toxicidad para el desarrollo femenino

La sustancia no está listada.

Proposición 65 - Toxicidad para el desarrollo masculino

La sustancia no está listada.

Información sobre la limitación de uso:

Para uso exclusivo de personas técnicamente cualificadas.

Otras regulaciones, limitaciones y regulaciones prohibitivas

Sustancia extremadamente preocupante (SVHC) según el Reglamento REACH (CE) n° 1907/2006.

La sustancia no está listada.

Las condiciones de las restricciones de conformidad con el artículo 67 y el Anexo XVII del Reglamento (CE) n.º

1907/2006 (REACH) para la fabricación, comercialización

Se deben respetar las condiciones de mercado y de uso.

La sustancia no está listada.

Anexo XIV del Reglamento REACH (que requiere autorización de uso)

La sustancia no está listada.

REACH - Sustancias prerregistradas

La sustancia está listada.

Evaluación de la seguridad química:

No se ha realizado una evaluación de seguridad química.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Ficha de Datos de Seguridad según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH). La información anterior es

Se cree que es correcta, pero no pretende ser exhaustiva y se debe utilizar solo como guía.

La información contenida en este documento se basa en el estado actual de nuestro conocimiento y es aplicable a la producto con respecto a las precauciones de seguridad adecuadas. No representa ninguna garantía de la Propiedades del producto.