

1 Identificación

Identificador del producto
Nombre del producto: **Boruro de niobio**
Número de stock: **BR0068**
Número CAS:
12045 - 19 - 1
Número CE:
234 - 958 - 8
Usos identificados relevantes de la sustancia o mezcla y usos no recomendados. **Uso identificado: SU24 Investigación y desarrollo científicos**
Detalles del proveedor de la hoja de datos de seguridad Fabricante/Proveedor:
Materiales Avanzados de Stanford, 23661 Birtcher Dr. Lake Forest, CA 92630 Estados Unidos
Tel: +1 (949) 407-8904
Correo electrónico: sales@samaterials.com www.samaterials.com
Departamento de Información: **Departamento de Salud, Seguridad y Medio Ambiente**
Número de emergencia:
(949) 407 - 8904

2 Identificación de peligro(s)

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

 **GHS07**
2 H315 Causa irritación de la piel.
Irritación ocular. 2A H319 Causa irritación ocular grave. STOT SE 3 H335 Puede causar irritación respiratoria.
Peligros no clasificados de otra manera No se conoce información.
Elementos de etiqueta
Elementos de la etiqueta GHS **El producto está clasificado y etiquetado de acuerdo con 29 CFR 1910 (OSHA HCS)**
Pictogramas de peligro

 **GHS07**
Palabra de señal Advertencia
Declaraciones de peligro
H315 Causa irritación de la piel.
H319 Causa irritación ocular grave.
H335 Puede causar irritación respiratoria.
Declaraciones de precaución
P261 Evite respirar polvo/humo/gas/niebla/vapores/aerosol.
P280 Usar guantes protectores / ropa protectora / protección ocular / protección facial.
P305+P351+P338 SI EN LOS OJOS: Enjuagar con cuidado con agua durante varios minutos. Retira las lentes de contacto, si están presentes y fáciles de hacer.
P304+P340 Si se inhala: sacar a la persona al aire fresco y mantenerse cómodo para respirar.
P405 Tienda cerrada.
P501 Elimine el contenido/contenedor de acuerdo con las regulaciones locales/regionales/nacionales/internacionales.
Clasificación WHMIS
D2B - Material tóxico que causa otros efectos tóxicos


Clasificaciones del sistema de clasificación HMIS (escala 0-4)
(Sistema de identificación de materiales peligrosos)

Salud	efectos agudos = 1
Fuego	inflamabilidad = 0
REACTIVIDAD	Peligro físico = 0

Otros peligros
Resultados de la evaluación de PBT y vPvB PBT: No aplicable.
vPvB: No aplicable.

3 Composición/información sobre los ingredientes

Caracterización química: **Substancias CAS# Descripción:**
12045-19-1 Boruro de niobio Número(s) de identificación: Número CE: 234-958-8

4 Medidas de primeros auxilios

Descripción de las medidas de primeros auxilios Después de la inhalación
Suministre aire fresco. Si es necesario, proporcione respiración artificial. Mantenga al paciente caliente. Busque asesoramiento médico inmediato.
Después del contacto con la piel
Inmediatamente lavar con agua y jabón y enjuagar a fondo.

Nombre del producto: Boruro de niobio

(continuación de
la página 1)

Busque asesoramiento médico inmediato.
Después del contacto ocular, enjuague el ojo abierto durante varios minutos bajo agua corriente. Luego consulte a un médico.
Después de tragar Busque tratamiento médico.
Información para el médico
Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retrasados No hay más información relevante disponible.
Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario No hay información adicional relevante disponible.

5 Medidas de lucha contra incendios

Extinguir los medios
Agentes extintores adecuados El producto no es inflamable. Utilice medidas de extinción de incendios que se adapten al incendio circundante.
Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla
Si este producto está involucrado en un incendio, puede liberarse lo siguiente:
óxido de boro
Consejos para bomberos Equipo de protección:
Usar respirador autónomo.
Usar traje impermeable totalmente protector.

6 Medidas de liberación accidental

Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia
Usar equipo de protección. Mantenga alejadas a las personas sin protección. Asegurar una ventilación adecuada
Precauciones ambientales: No permita que el material se libere al medio ambiente sin permisos gubernamentales apropiados.
Métodos y materiales de contención y limpieza: Asegurar una ventilación adecuada.
Prevención de riesgos secundarios: No se requieren medidas especiales.
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.

7 Manejo y almacenamiento

Manejo
Precauciones para el manejo seguro
Mantenga el recipiente bien sellado.
Guardar en un lugar fresco y seco en recipientes bien cerrados. Asegurar una buena ventilación en el lugar de trabajo.
Información sobre la protección contra explosiones e incendios: El producto no es inflamable
Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad Almacenamiento
Requisitos a cumplir por almacenes y receptáculos: No hay requisitos especiales. Información sobre el almacenamiento en una instalación de almacenamiento común: Almacene lejos de los agentes oxidantes. Más información sobre las condiciones de almacenamiento:
Mantenga el recipiente bien sellado.
Almacene en condiciones frías y secas en recipientes bien sellados.
Uso o usos finales específicos No se dispone de otra información relevante.

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 monitoreo en el lugar de trabajo: No es necesario.
Información adicional: No hay datos
Controles de exposición
Equipo de protección personal
Medidas generales de protección e higiene
Se deben seguir las medidas de precaución habituales 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.
Evite el contacto con los ojos y la piel.
Mantener un entorno de trabajo ergonómicamente adecuado.
Equipo respiratorio: Use un respirador adecuado cuando estén presentes altas concentraciones.
Protección de las manos:
Guantes imperviosos
Compruebe los guantes protectores antes de cada uso para su estado adecuado.
La selección de los guantes adecuados no solo depende del material, sino también de la calidad. La calidad varía de fabricante a fabricante.
Protección ocular: Gafas de seguridad
Protección corporal: Ropa de trabajo protectora.

9 Propiedades físicas y químicas

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas Información general

Apariencia:
Formulario: Polvo
Olor: No determinado
Umbral de olor: No está determinado.

Valor de pH: No es aplicable.

Cambio en condiciones
Punto de fusión/Rango de fusión: No determinado
Punto de ebullición/Rango de ebullición: No determinado
Temperatura de sublimación / inicio: No determinado

Punto de inflamación: No aplicable
Inflamabilidad (sólida, gaseosa) No está determinado.
Temperatura de encendido: No determinado
Temperatura de descomposición: No determinado

(Continúa en la página 3)

Nombre del producto: Boruro de niobio

(continuación de la página 2)

Auto encendido:	No está determinado.		
Peligro de explosión:	El producto no presenta peligro de explosión.		
Límites de explosión:		Más abajo:	No determinado
		Parte superior:	No determinado
		Presión de vapor:	No es aplicable.
		Densidad:	No determinado
		Densidad relativa	No está determinado.
		Densidad de vapor	No es aplicable.
		Tasa de evaporación	No es aplicable.
	Solubilidad en / Miscibilidad con		
	Agua:	No determinado	
	Coefficiente de partición (n-octanol/agua):	No determinado.	
	Viscosidad:	No es aplicable.	
	dinámico:	No es aplicable.	
	cinemática:	No es aplicable.	
Otra información	No hay más información pertinente disponible.		

10 Estabilidad y reactividad

Reactividad No se conoce información.
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 más información relevante disponible.
Materiales incompatibles: Agentes oxidantes **Productos de descomposición peligrosos:** humo de óxido metálico
 óxido de boro

11 Información toxicológica

Información sobre los efectos toxicológicos **Toxicidad aguda:** No se conocen efectos.
Valores LD/LC50 relevantes para la clasificación: No hay datos
Irritación o corrosión de la piel: Causa irritación de la piel.
Irritación ocular o corrosión: causa irritación ocular grave.
Sensibilización: No se conocen efectos sensibilizantes.
Mutogenicidad de las células germinales: No se conocen efectos.
Carcinogenicidad: No hay datos de clasificación sobre las propiedades carcinógenas de este material disponibles de la EPA, IARC, NTP, OSHA o ACGIH.
Toxicidad reproductiva: No se conocen efectos.
Toxicidad específica del sistema de órganos objetivo - exposición repetida: No se conocen efectos.
Toxicidad específica del sistema de órganos objetivo - exposición única: puede causar irritación respiratoria.
Peligro por aspiración: No se conocen efectos.
Toxicidad subaguda a crónica:
 Los compuestos de niobio han causado daño hepático en estudios en animales. El metal niobio ha causado daño renal en animales de laboratorio por vía intravenosa y efectos fibrogénicos en animales de laboratorio por vía intratraqueal.
Toxicidad subaguda a crónica: No se conocen efectos.
Toxicidad subaguda a crónica:
 El boro afecta al sistema nervioso central. El envenenamiento por boro causa depresión de la circulación, vómitos persistentes y diarrea, seguido de shock profundo y coma. La temperatura puede volverse subnormal y una erupción de forma escarlatina puede cubrir todo el cuerpo.
Información toxicológica adicional: Hasta lo mejor que sabemos, la toxicidad aguda y crónica de esta sustancia no se conoce completamente.

12 Información ecológica

Toxicidad
Toxicidad acuática: No se dispone de información adicional relevante.
Persistencia y degradabilidad No se dispone de otra información relevante.
Potencial bioacumulativo No se dispone de otra información relevante.
Movilidad en el suelo No hay más información relevante disponible.
Información ecológica adicional:
Notas generales:
 No permita que el material se libere al medio ambiente sin los permisos gubernamentales apropiados.
 No permita que el producto no diluido o grandes cantidades lleguen al agua subterránea, el curso de agua o el sistema de alcantarillado. Evitar la transferencia al medio ambiente.
Resultados de la evaluación de PBT y vPvB PBT: No aplicable.
vPvB: No aplicable.
Otros efectos adversos No se dispone de información adicional relevante.

13 Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos de tratamiento de residuos
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.

14 Información sobre el transporte

No es un material peligroso para el transporte.

Número ONU	
DOT, IMDG, IATA	Ninguna
Nombre de envío apropiado de la ONU	Ninguna
DOT, IMDG, IATA	
Clase(s) de peligro para el transporte DOT, ADR, IMDG,	
IATA	Ninguna
Clase	
Grupo de embalaje	
DOT, IMDG, IATA	Ninguna

(Continúa en la página 4)

Nombre del producto: Boruro de niobio	
(continuación de la página 3)	
Peligros ambientales:	No es aplicable.
Precauciones especiales para el usuario	No es aplicable.
Transporte a granel según el anexo II de MARPOL73/78 y el código IBC No aplicable.	
Transporte/Información adicional:	No es peligroso según las especificaciones anteriores.
DOT	
Contaminantes marinos (DOT):	No.

15 Información normativa

Normas/legislación específicas de seguridad, salud y medio ambiente para la sustancia o mezcla
Elementos de la etiqueta GHS El producto está clasificado y etiquetado de acuerdo con 29 CFR 1910 (OSHA HCS)
Pictogramas de peligro



GHS07

Palabra de señal Advertencia

Declaraciones de peligro

H315 Causa irritación de la piel.
H319 Causa irritación ocular grave.
H335 Puede causar irritación respiratoria.

Declaraciones de precaución

P261 Evite respirar polvo/humo/gas/niebla/vapores/aerosol.
P280 Usar guantes protectores / ropa protectora / protección ocular / protección facial.
P305+P351+P338 SI EN LOS OJOS: Enjuagar con cuidado con agua durante varios minutos. Retira las lentes de contacto, si están presentes y fáciles de hacer.
P304+P340 Si se inhala: sacar a la persona al aire fresco y mantenerse cómodo para respirar.
P405 Tienda cerrada.
P501 Elimine el contenido/contenedor de acuerdo con las regulaciones locales/regionales/nacionales/internacionales.

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.

SARA Sección 313 (listas específicas de productos químicos tóxicos) La sustancia no está en la lista.

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: Solo para uso por personas técnicamente calificadas.

Otros reglamentos, limitaciones y reglamentos prohibitivos

Sustancia 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 la seguridad química: No se ha realizado una evaluación de la seguridad química.

16 Otra información

Los empleadores deben utilizar esta información solo como complemento a otra información recopilada por ellos, y deben hacer un juicio independiente de la idoneidad de esta información para garantizar el uso adecuado y proteger la salud y la seguridad de los empleados. Esta información se proporciona sin garantía, y cualquier uso del producto no conforme a esta Hoja de Datos de Seguridad del Material, o en combinación con cualquier otro producto o proceso, es responsabilidad del usuario.

Departamento que emite SDS: Departamento de Marketing Fecha de preparación / última revisión 24/11/2015 / -Abreviaturas y acrónimos:

IMDG: Código Marítimo Internacional para Mercancías Peligrosas DOT: Departamento de Transporte de los Estados Unidos

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo

EINECS: Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes CAS: Servicio de Abstractos Químicos (división de la Sociedad Química Americana) HMIS: Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (EE.UU.)

WHMIS: Sistema de Información sobre Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo (Canadá) LC50: Concentración letal, 50 por ciento

LD50: dosis letal, 50 por ciento

vPvB: muy persistente y muy bioacumulativo

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (EE.UU.) OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (EE.UU.)

NTP: Programa Nacional de Toxicología (EE.UU.)

IARC: Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer EPA: Agencia de Protección Ambiental (EE.UU.)