

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de preparación 29-ene-2010

Fecha de revisión 26-mar-2024

Número de Revisión 3

### SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

<b>Nombre del Producto</b>	<b>Sodium borohydride</b>
<b>Cat No. :</b>	<b>A18454</b>
<b>Nº CAS</b>	16940-66-2
<b>Sinónimos</b>	SBH; Sodium tetrahydroborate
<b>Uso recomendado</b>	Productos químicos de laboratorio.
<b>Usos desaconsejados</b>	Alimentos, drogas, pesticidas o productos biocidas.

#### Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

##### Company

Alfa Aesar  
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.  
30 Bond Street  
Ward Hill, MA 01835-8099  
Tel: 800-343-0660  
Fax: 800-322-4757

##### **Teléfono de emergencia**

Para obtener información en **EE.UU.** , llame al: 001-800-227-6701

Para obtener información en **Europa** , llame al: +32 14 57 52 11

Número de emergencia, **Europa** : +32 14 57 52 99

Número de emergencia, **EE.UU.** : 001-201-796-7100

Número de teléfono de **CHEMTREC, EE.UU.** : 001-800-424-9300

Número de teléfono de **CHEMTREC, Europa** : 001-703-527-3887

### SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

#### Clasificación

Este producto químico se considera peligroso de acuerdo con la Norma de comunicación de peligros OSHA de 2012 (29 CFR 1910.1200)

Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables	Categoría 1
Toxicidad aguda oral	Categoría 3
Corrosión o irritación cutáneas	Categoría 1 C
Lesiones o irritación ocular graves	Categoría 1
Toxicidad para la reproducción	Categoría 1B
Toxicidad específica del órgano blanco - (exposición repetida)	Categoría 2
Órganos diana Pulmones.	

**Elementos de la etiqueta****Palabras de advertencia**

Peligro

**Indicaciones de peligro**

En contacto con el agua desprende gases inflamables que pueden inflamarse espontáneamente

Tóxico en caso de ingestión

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves

Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto

**Consejos de prudencia****Prevención**

Pedir instrucciones especiales antes del uso

No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio

Lavarse concienzudamente la cara, las manos y las áreas de la piel expuestas tras su manipulación

No comer, beber ni fumar durante su utilización

No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol

Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado

Evitar el posible contacto con el agua, pues reacciona violentamente y puede provocar una llamarada

Manipular en gas inerte. Proteger de la humedad

**Respuesta**

Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico

**Inhalación**

EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar

**Piel**

SI EN PIEL (o pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Lavar la piel con agua/ ducharse

Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas

Quite con un cepillo las partículas sueltas de la piel. Sumerja en agua fresca/envuelva con vendajes mojados

**Ojos**

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando

**Ingestión**

Enjuagarse la boca

NO provocar el vómito

**Incendio**En caso de incendio: Utilizar CO<sub>2</sub>, polvo seco o espuma como método de extinción**Almacenamiento**

Guardar bajo llave

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente

Almacenar en un lugar seco. Almacenar en un recipiente cerrado

**Eliminación**

Eliminar el contenido/el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada

**Peligros no clasificados de otra manera (HNOC)**

Reacciona violentamente con el agua

**SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes**

Componente	Nº CAS	Porcentaje en peso
Borohidruro sodico	16940-66-2	>95

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

<b>Consejo general</b>	Se necesita atención médica inmediata. Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico de servicio.
<b>Contacto con los ojos</b>	Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. Se necesita atención médica inmediata.
<b>Contacto con la piel</b>	Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Se necesita atención médica inmediata.
<b>Inhalación</b>	Transportar a la víctima al exterior. No utilizar el método boca a boca si la víctima ha ingerido o inhalado la sustancia; administrar la respiración artificial con ayuda de una mascarilla de bolsillo dotada de una válvula unidireccional u otro dispositivo médico para reanimación respiratoria apropiado. Se necesita atención médica inmediata. Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial.
<b>Ingestión</b>	NO provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
<b>Síntomas y efectos más importantes</b>	Causa quemaduras por todas las rutas de exposición. La ingestión provoca edemas y lesiones graves de los tejidos delicados y peligro de perforación: El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o inducción de emesis. La posible perforación del estomago o esófago debe ser investigada
<b>Notas para el médico</b>	Tratar los síntomas

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

<b>Medios de extinción apropiados</b>	Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), Producto químico seco, Arena seca, Espuma resistente al alcohol.
<b>Medios de extinción no apropiados</b>	NO UTILIZAR AGUA
<b>Punto de Inflamación</b>	No hay información disponible
<b>Método -</b>	No hay información disponible
<b>Temperatura de autoignición</b>	220 °C / 428 °F
<b>Límites de explosión</b>	
<b>Superior</b>	No hay datos disponibles
<b>Inferior</b>	3.02 vol %
<b>Propiedades comburentes</b>	No es oxidante
<b>Sensibilidad a impactos mecánicos</b>	No hay información disponible
<b>Sensibilidad a descargas estáticas</b>	No hay información disponible

### Peligros específicos que presenta el producto químico

Material corrosivo. Reacciona violentamente con el agua. Reacciona con el agua liberando gases extremadamente inflamables. Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes. Mantener el producto y el recipiente vacío alejado de fuentes de calor e ignición.

### Productos de combustión peligrosos

Óxidos de boro. Hidrógeno. Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes. Óxidos de sodio.

**Equipo de protección y medidas de precaución para el personal de lucha contra incendios**

Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo de presión a demanda MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y todo el equipo de protección necesario.

**NFPA**

Salud  
3

Inflamabilidad  
3

Inestabilidad  
2

Peligros físicos  
W

**SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental**

<b>Precauciones personales</b>	Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Evacuar al personal a zonas seguras. Asegurar una ventilación adecuada. Evitar la formación de polvo. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
<b>Precauciones relativas al medio ambiente</b>	Evitar su liberación al medio ambiente. Para obtener más información ecológica, ver el apartado 12.
<b>Métodos de contención y limpieza</b>	No exponer el derrame al agua. Barrer y recoger en contenedores apropiados para su eliminación. Evitar la formación de polvo.

**SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**

<b>Manipulación</b>	Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. Llevar equipo de protección individual/máscara de protección. Evitar la formación de polvo. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. No ingerir. En caso de ingestión, buscar inmediatamente asistencia médica. No respirar (el polvo, el vapor, la niebla, el gas). Evitar el contacto con el agua.
<b>Almacenamiento.</b>	Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Área de sustancias corrosivas. Mantener alejado de agua o aire húmedo. No almacenar en recipientes de aluminio. Materiales incompatibles. Agentes oxidantes fuertes. Aldehídos. Cetonas. Ácidos. Aluminio.

**SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal**

<b>Pautas relativas a la exposición</b>	Este producto no contienen ningún material peligroso con límites de exposición ocupacionales establecidos por los órganos reglamentarios específicos de la región.
<b>Medidas técnicas</b>	Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. Asegurarse de que haya estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad cerca de la ubicación de la estación de trabajo.
<b>Equipo de protección personal</b>	
<b>Protección ocular y de la cara:</b>	Utilizar lentes de protección adecuados o gafas para productos químicos como se describe en las normas para la protección de los ojos y la cara de la OSHA, en 29 CFR 1910.133.
<b>Protección de la piel y el cuerpo</b>	Utilizar guantes y ropas de protección adecuados para evitar la exposición de la piel.
<b>Protección respiratoria</b>	Seguir las regulaciones de OSHA sobre respiradores en 29CFR 1010.134. Utilizar siempre un respirador aprobado por NIOSH si es necesario.
<b>Tipo de filtro recomendado:</b>	Filtro contra partículas conforme a la norma EN 143.
<b>Medidas higiénicas</b>	Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.

**SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas**

<b>Estado físico</b>	Sólido Polvo(s)
<b>Aspecto</b>	Blanco

Olor	Inodoro
Umbral olfativo	No hay información disponible
pH	aprox 11 10 g/l aq.solution
Punto/intervalo de fusión	360 °C / 680 °F
Punto /intervalo de ebullición	No hay información disponible
Punto de Inflamación	No hay información disponible
Índice de Evaporación	No es aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay información disponible
Inflamabilidad o explosión	
Superior	No hay datos disponibles
Inferior	3.02 vol %
Presión de vapor	insignificante
Densidad de vapor	No es aplicable
Densidad	1.074
Densidad relativa	No hay información disponible
Densidad aparente	powder: 400 kg/m³ granules: 510 kg/m³
Solubilidad	Reacciona violentamente con el agua
Coefficiente de reparto octanol: agua	No hay datos disponibles
Temperatura de autoignición	220 °C / 428 °F
Temperatura de descomposición	400 °C
Viscosidad	No es aplicable
Fórmula molecular	H4 B Na
Peso molecular	37.83

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Riesgo de reacción	Sí
Estabilidad	Reactivo con el agua. Higroscópico.
Condiciones que deben evitarse	Productos incompatibles. Exceso de calor. Exposición al aire húmedo o al agua. Exposición a la humedad. temperatura superior a 60°C.
Materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes, Aldehídos, Cetonas, Ácidos, Aluminio
Productos de descomposición peligrosos	Óxidos de boro, Hidrógeno, Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes, Óxidos de sodio
Polimerización peligrosa	No se produce ninguna polimerización peligrosa.
Reacciones peligrosas	Reacciona con el agua liberando gases extremadamente inflamables.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda

Información del producto  
Información sobre los componentes

Componente	DL50 Oral	DL50 cutánea	LC50 Inhalación
Borohidruro sodico	57 mg/kg ( Rat )	>2000 mg/kg ( Rabbit )	LC50 > 5.18 mg/L ( Rat ) 1 h

Productos Toxicológicamente Sinérgicos No hay información disponible

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Irritación	CAUSA QUEMADURAS POR TODAS LAS RUTAS DE EXPOSICION.
Sensibilización	No hay información disponible
Carcinogenicidad	La tabla siguiente indica si cada agencia ha incluido alguno de los componentes en su lista

de carcinógenos.

Componente	Nº CAS	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	México
Borohidruro sodico	16940-66-2	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista

**Efectos mutagénicos** No hay información disponible

**Efectos sobre la reproducción** No hay información disponible.

**Efectos sobre el desarrollo** No hay información disponible.

**Teratogenicidad** No hay información disponible.

**STOT - exposición única** Ninguno conocido  
**STOT - exposición repetida** Pulmones

**Peligro por aspiración** No hay información disponible

**Síntomas / efectos, agudos y retardados** La ingestión provoca edemas y lesiones graves de los tejidos delicados y peligro de perforación: El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o inducción de emesis. La posible perforación del estomago o esófago debe ser investigada

**Información del alterador del sistema endocrino** No hay información disponible

**Otros efectos adversos** No se han estudiado completamente las propiedades toxicológicas.

## SECCIÓN 12: Información Ecológica

### Ecotoxicidad

No tirar los residuos por el desagüe. Reacciona con agua, por lo que no se dispone de datos de ecotoxicidad para la sustancia.

**Persistencia/ Degradabilidad** La persistencia es improbable en base a la información facilitada.

**Bioacumulación** No hay información disponible.

**Movilidad** No es probable que sea móvil en el medio ambiente.

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

**Métodos de eliminación de los desechos** Quienes generen residuos químicos deberán determinar si los productos químicos desechados se clasifican como residuos peligrosos. Los generadores de residuos químicos deberán consultar también las normativas locales, regionales y nacionales relativas a residuos peligrosos con el fin de asegurar una clasificación completa y exacta.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

### DOT

**Nº ONU** UN1426  
**Designación oficial de transporte** BOROHIDRURO SÓDICO  
**Clase de peligro** 4.3  
**Grupo de embalaje** I

### TDG

**Nº ONU** UN1426  
**Designación oficial de transporte** BOROHIDRURO SÓDICO  
**Clase de peligro** 4.3  
**Grupo de embalaje** I

### IATA

**Nº ONU** UN1426  
**Designación oficial de** BOROHIDRURO SÓDICO

transporte	
Clase de peligro	4.3
Grupo de embalaje	I
IMDG/IMO	
Nº ONU	UN1426
Designación oficial de transporte	BOROHIDRURO SÓDICO
Clase de peligro	4.3
Grupo de embalaje	I

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

### United States of America Inventory

Componente	Nº CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	TSCA - EPA Regulatory Flags
Borohidruro sodico	16940-66-2	X	ACTIVE	-

#### Leyenda:

TSCA US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

X - Incluido

'-' - No listado

**TSCA - Según 40 CFR 751, Regulación de ciertas sustancias y mezclas químicas, bajo TSCA Sección 6(h) (PBT)** No es aplicable

**TSCA 12 (b) - Avisos de exportación**

No es aplicable

### Inventarios internacionales

Canadá (DSL/NDSL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Filipinas (PICCS), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Australia (AICS), China (IECSC), Korea (KECL).

Componente	Nº CAS	DSL	NDSL	EINECS	PICCS	ENCS	ISHL	AICS	IECSC	KECL
Borohidruro sodico	16940-66-2	X	-	241-004-4	X	X	X	X	X	KE-31365

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

### Reglamentaciones Federales

#### SARA 313

Sección 313 del título III de la Ley de enmiendas y reautorización del superfondo de 1986 (SARA). Este producto no contiene ninguna sustancia química sujeta a los requisitos de creación de informes de la ley y del título 40 del Código de regulaciones federales, parte 372

#### Categorías de riesgos SARA 311/312

En caso de que este producto cumpla los criterios de información por niveles EPCRA 311/312 de nivel 2 previstos en la norma 40 CFR 370, consultar en la Sección 2 de esta FDS las clasificaciones pertinentes.

**CWA (Ley del agua limpia, Clean Water Act)** No es aplicable

**Ley del Aire Limpio** No es aplicable

**OSHA - Administración de Seguridad y Salud** No es aplicable

#### CERCLA

Este material, tal y como se suministró, no contiene ninguna sustancia considerada como sustancia peligrosa según la Ley de Responsabilidad, Compensación y Recuperación Ambiental (CERCLA) (40 CFR 302) o la Ley de enmiendas y reautorización del

superfondo (SARA) (40 CFR 355). Pueden existir requisitos de creación de informes específicos a nivel local, regional o estatal relativos a emisiones de este material.

**Proposición 65 de California** Este producto no contiene ninguna sustancia química de la Proposición 65.

**Normativas estatales de derecho a la información de los EE.UU**

Componente	Massachusetts	Nueva Jersey	Pennsylvania	Illinois	Rhode Island
Borohidruro sodico	-	X	-	-	-

**Departamento de Transporte de EE.UU.**

Cantidad Reportable (RQ):	N
Contaminante marino DOT	N
DOT Severe Marine Pollutant	N

**Departamento de Seguridad Nacional de EE.UU.** Este producto no contiene ningún ingrediente de DHS.

**Otras regulaciones internacionales**

**México - Grado** Riesgo moderado, grado 2

**Autorización / Restricciones según EU REACH** No es aplicable

Componente	Nº CAS	REACH (1907/2006) - Anexo XIV - sustancias sujetas a autorización	REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas	Reglamento REACH (EC 1907/2006) artículo 59 - Lista de sustancias candidatas altamente preocupantes (SVHC)
Borohidruro sodico	16940-66-2	-	-	-

**Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

Componente	Nº CAS	OECD HPV	Contaminantes Orgánicos Persistentes	Potencial de reducción de ozono	Restricción de sustancias peligrosas (RoHS)
Borohidruro sodico	16940-66-2	Figura en la lista	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable

**¿Contiene componente(s) que cumplen una 'definición' de sustancia per y polifluoroalquilo (PFAS)?**  
No es aplicable

**Otras regulaciones internacionales**

Componente	Nº CAS	Directiva Seveso III (2012/18/EU) - cantidades umbral para la notificación de accidentes graves	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades que califican para los requisitos de informe de seguridad	Rotterdam Convention (PIC)	Basel Convention (Hazardous Waste)
Borohidruro sodico	16940-66-2	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable

SECCIÓN 16: Otra información



<b>Preparado por</b>	Departamento de seguridad del producto Email: chem.techinfo@thermofisher.com www.thermofisher.com
<b>Fecha de preparación</b>	29-ene-2010
<b>Fecha de revisión</b>	26-mar-2024
<b>Fecha de impresión</b>	26-mar-2024
<b>Resumen de la revisión</b>	Nuevo proveedor de servicios de atención telefónica de emergencia.

**Descargo de responsabilidad**

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. Dicha información está concebida únicamente como guía para la seguridad en la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación, no debiendo tomarse como garantía o especificación de calidades. La información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser válida para tal material usado en combinación con cualesquiera otros materiales o en cualquier proceso salvo que se especifique expresamente en el texto

**Fin de la FDS**