

	HOJA DE SEGURIDAD	Código: GT-F-41
		Fecha: 07/07/2017
	Versión: 04	Página: 1 de 9

TÍTULO: BÓRAX POLVO DECAHIDRATADO

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO
<p>1.1 Identificación del Producto: Bórax polvo decahidratado.</p> <p>1.2 Otros medios de identificación: Tetraborato sódico, piroborato sódico, bórax, borato sódico. Tetraborato di-Sódico deca- Hidratado, Borato de Sodio.</p> <p>1.3 Usos recomendados y restricciones: Sustancia química para la síntesis y/o formulación de productos industriales. Se utiliza en la industria del Vidrio, esmaltes de porcelana, almidón y adhesivos, detergentes, herbicidas, fertilizantes, inhibidores de la oxidación, productos farmacéuticos, cuero, fotografía, blanqueadores, pinturas, compuestos de Boro, fundente, anticongelante, materiales aislantes.</p> <p>1.4 Datos sobre el proveedor: PROTOKIMICA S.A.S. Carrera 52 # 6 Sur – 35 Medellín, (Antioquia) Colombia. Teléfono: (+57) 4-4448787.</p> <p>1.5 Número de teléfono para emergencias: (+57) 4-4448787.</p>
2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS
<p>2.1 Clasificación de la Sustancia o de la mezcla</p> <p>Clasificación. Según el sistema globalmente armonizado.</p> <p>Irritación ocular, Categoría 2, H319</p> <p>Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B, H360FD</p> <p>2.2 Elementos de la Etiqueta</p> <p>Pictograma de Peligro</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Palabra de Advertencia: PELIGRO</p> <p>Indicación (es)de Peligro</p> <p>H360FD Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.</p> <p>H319 Provoca irritación ocular grave.</p> <p>Consejos de Prudencia</p> <p>Prevención:</p> <p>P201 Pedir instrucciones especiales antes del uso. Intervención</p>

	HOJA DE SEGURIDAD	Código: GT-F-41
		Fecha: 07/07/2017
	Versión: 04	Página: 2 de 9

TÍTULO: BÓRAX POLVO DECAHIDRATADO

P305 + P351 + P338 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.

P308 + P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

2.3 Otros Peligros

Ninguno.

3. COMPOSICIÓN – INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia

Nombre	Fórmula Química	CAS #	% por peso	PM
Tetraborato de Sodio Decahidratado	$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	1303-96-4	99 min	381.32 g/mol

3.2 Mezcla

No aplica.

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los Primeros auxilios

Ingestión: Hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Consultar a un médico.

Inhalación: Mueva a la víctima a un lugar donde se respire aire fresco. Obtenga atención médica si existen problemas posteriores para respirar.

Contacto la piel: Lave inmediatamente con gran cantidad de agua y jabón durante por lo menos 15 minutos. Quite la ropa contaminada incluyendo zapatos, una vez que se ha comenzado el lavado. Lave la ropa antes de usar. Procure atención médica si la irritación persiste.


Contacto con los ojos: Lave inmediatamente los ojos con agua en abundancia durante mínimo 20 minutos, manteniendo los párpados abiertos para asegurar el enjuague de toda la superficie del ojo. Llame al médico si la irritación persiste.

4.2 Principales Síntomas y efectos, agudos o retardados

Efectos irritantes.

Tras absorción: Náuseas y vómito, ansiedad, espasmos, afecciones del sistema nervioso central y del circulatorio.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse

	HOJA DE SEGURIDAD	Código: GT-F-41
	Versión: 04	Página: 3 de 9

TÍTULO: BÓRAX POLVO DECAHIDRATADO

Nota para el médico: Información no disponible.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

5.1 Medios de extinción

Medios De Extinción Recomendados: Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

5.2 Peligros específicos derivados de la mezcla.

Riesgos especiales: No combustible. Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

Equipo de protección contra incendios: Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificial e independiente del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada.

Otros datos: Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.

Evitar la inhalación de polvo. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.

No tirar los residuos por el desagüe.

6.3 Métodos para la contención y limpieza de vertidos.

Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames. Observe posibles restricciones de materiales (véanse indicaciones en las secciones 7 o 10). Recoger en seco y proceder a la eliminación de residuos. Aclarar. Evitar la formación de polvo.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura.


Al manipular, use anteojos de seguridad para productos químicos, guantes y traje de seguridad. Evite aspirar los polvos del producto y trabaje bajo ventilación adecuada. Si hay posibilidad de exposición, póngase un protector respiratorio adecuado. Lávese abundantemente con agua. Mantenga el envase firmemente cerrado cuando no lo esté usando.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Bien cerrado. Seco. Manténgase el recipiente en un lugar bien ventilado. Mantenerlo encerrado en una zona unicamente

Productos Químicos al por Mayor y al Detal – Artículos para Laboratorio y Reactivos
 Implementos de Protección Personal – Fragancias y Sabores – Productos para el Aseo y Limpieza
 Dirección: Cra. 52 No 6 Sur | Medellín – Colombia PBX: (+57) (4) 444-8787

E-mail: servicioalcliente@protokimica.com Web: www.protokimica.com

	HOJA DE SEGURIDAD	Código: GT-F-41
		Fecha: 07/07/2017
	Versión: 04	Página: 4 de 9

TÍTULO: BÓRAX POLVO DECAHIDRATADO

accesible por las personas autorizadas o calificadas.
 Temperatura de almacenaje recomendada indicada en la etiqueta del producto.

7.3 Usos específicos finales.

Ninguno.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN – EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control.

CO OEL:

Límite de exposición breve (LEB): 6 mg/m³

Forma de exposición: Fracción inhalable.

Media ponderada en el tiempo (TWA): 2 mg/m³

Forma de exposición: Fracción inhalable.

8.2 Controles de la exposición.

Medidas de orden técnico: Se recomienda un sistema local para evacuar polvos, que permita mantener el TLV con valores permisibles y a la vez controlar las emisiones contaminantes en la fuente misma, previniendo la dispersión general en el área de trabajo.

Medidas de Protección individual, como equipo de protección personal

Protección respiratoria: Necesaria en presencia de polvo. Tipo de Filtro recomendado: Filtro P3. El empresario debe garantizar que el mantenimiento, la limpieza y la prueba técnica de los protectores respiratorios se hagan según las instrucciones del productor de las mismas. Estas medidas deben ser documentadas debidamente.


Protección de las manos: Se deben utilizar guantes de caucho de nitrilo con espesor de 0.11 mm. Tiempo de penetración: >480 min.

Protección de los ojos: Use anteojos de seguridad. Si se produce irritación por el polvo, es aconsejable el equipo de protección respiratoria cara completa. Lavadores de ojos se deberán instalar en las áreas de trabajo y deberán ser probados de manera regular.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- **Estado físico.** Cristales
- **Color.** Blanco
- **Olor.** Inodoro
- **Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición.** N/D
- **Punto de fusión/punto de congelación.** 75°C eliminación del agua de la cristalización.
- **Inflamabilidad.** El producto no es inflamable.
- **Límite inferior y superior de explosión/inflamabilidad.** N/D

	HOJA DE SEGURIDAD	Código: GT-F-41
	Versión: 04	Página: 5 de 9

TÍTULO: BÓRAX POLVO DECAHIDRATADO

- **Punto de inflamación.** N/D
- **Temperatura de ignición espontánea.** N/D
- **Temperatura de descomposición.** Desde 100°C
- **PH.** 9.2
- **Viscosidad cinemática.** N/D
- **Solubilidad.** Solubilidad en agua 49.74 g/l
- **Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico).** N/D
- **Presión de vapor.** N/D
- **Densidad y/o densidad relativa.** 1.72 g/cm³
- **Densidad de vapor relativa.** N/D
- **Características de las partículas.** N/D

9.2 Otras características de seguridad

No reporta.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad.

Ver sección 10.3

10.2 Estabilidad química.

Estable bajo condiciones normales de almacenamiento. Calentándolo por encima de 62 °C pierde agua de cristalización sin licuefacción. Con el progresivo aumento de la temperatura va perdiendo agua hasta convertirse en anhidro.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Posibles reacciones violentas con: Oxidantes fuertes, ácidos, sales metálicas.


10.4 Condiciones que deben evitarse.

Calentamiento fuerte.

10.5 Materiales incompatibles.

Ninguna especificada por el fabricante.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

	HOJA DE SEGURIDAD	Código: GT-F-41
		Fecha: 07/07/2017
	Versión: 04	Página: 6 de 9

TÍTULO: BÓRAX POLVO DECAHIDRATADO

Gases tóxicos y vapores cuando se expone al fuego. La sustancia es una base débil. Se descompone al calentarla intensamente por encima de 400 °C produciendo metaboratos.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- Toxicidad aguda

Toxicidad oral aguda: DL50 Rata: > 2.500 mg/kg

Directrices de ensayo 401 del OECD

El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: di-Sodio tetraborato

Toxicidad aguda por inhalación: CL50 Rata: > 2,04 mg/l; 4 h ; polvo/niebla

Directrices de ensayo 403 del OECD

El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: disodium tetraborate pentahydrate

Síntomas: Irritación de las mucosas, irritaciones en las vías respiratorias.

Toxicidad cutánea aguda: DL50 Conejo: > 2.000 mg/kg (ECHA)

El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: disodium tetraborate pentahydrate

- Corrosión irritación cutáneas

Irritación de la piel: Conejo


Resultado: Sin irritación

(ECHA) El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: disodium tetraborate pentahydrate.

Irritación ocular: Conejo

Resultado: Provoca irritación ocular grave.

Directrices de ensayo 405 del OECD

	<h1>HOJA DE SEGURIDAD</h1>	Código: GT-F-41
		Fecha: 07/07/2017
	Versión: 04	Página: 7 de 9

TÍTULO: BÓRAX POLVO DECAHIDRATADO

- Sensibilización respiratoria o cutánea

Buehler Test Conejillo de indias:

Resultado: negativo

Método: Directrices de ensayo 406 del OECD

El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: disodium tetraborate pentahydrate

- Mutagenicidad en células germinales

No está clasificado como mutágeno.

- Carcinogenicidad

No está clasificado como carcinógeno.

- Toxicidad para la reproducción y la lactancia

Puede perjudicar la fertilidad.

- Toxicidad sistemática específica de órganos diana – exposición única

No está clasificado como tóxico sistemático de órganos diana (exposición única).

- Toxicidad sistemática específica de órganos diana – exposiciones repetidas

No está clasificado como tóxico sistemático de órganos diana (exposición única).

- Peligro por aspiración.


No está clasificado como peligroso por aspiración.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- Toxicidad.


Toxicidad para los peces: CL50 *Carassius auratus* (Pez dorado): 630 mg/l; 72 h (IUCLID)

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos: CE50 *Daphnia magna* (Pulga de mar grande): 1.085 - 1.402 mg/l; 48 h (IUCLID)

	HOJA DE SEGURIDAD	Código: GT-F-41
	Versión: 04	Página: 8 de 9

TÍTULO: BÓRAX POLVO DECAHIDRATADO

<p>Toxicidad para las algas: IC50 Desmodesmus subspicatus (alga verde): 158 mg/l; 96 h (sustancia anhidra) (IUCLID)</p> <p>Toxicidad para las bacterias: CE0 Pseudomonas putida: 15,8 mg/l; 16 h (sustancia anhidra) (IUCLID)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persistencia y degradabilidad. <p>Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potencial de Bioacumulación. <p>No aplicable.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Movilidad en el suelo. <p>Información no disponible.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otros efectos adversos. <p>Herbicida. La descarga en el ambiente debe ser evitada.</p>
13. CONSIDERACIÓN SOBRE ELIMINACIÓN
<p>13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.</p> <p>Lo que no se pueda conservar para recuperación o reciclaje debe ser manejado como residuo peligroso y debe ser manejado con un gestor externo aprobado por la autoridad ambiental local competente o enviado para ser eliminado en una instalación para desechos aprobada por la autoridad ambiental local competente.</p>
14 INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE
<p>14.1 Numero UN: Sustancia no regulada para el transporte.</p> <p>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas. Sustancia no regulada para el transporte.</p> <p>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte. Sustancia no regulada para el transporte.</p> <p>14.4 Grupo de embalaje. Sustancia no regulada para el transporte.</p> <p>14.5 Peligros para el medio ambiente. Sustancia no regulada para el transporte.</p> <p>14.6 Precauciones particulares para los usuarios. Sustancia no regulada para el transporte.</p>
15 INFORMACION REGLAMENTARIA
<p>15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate.</p> <p>Decreto 1609 de 2002, contenido en el Decreto 1079/2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte. Libro 2, Parte 2, Título 1. Transporte terrestre automotor. Capítulo 7, Sección 8. Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretas".</p>
16 OTRAS INFORMACIONES

	<h1>HOJA DE SEGURIDAD</h1>	Código: GT-F-41
		Fecha: 07/07/2017
	Versión: 04	Página: 9 de 9

TÍTULO: BÓRAX POLVO DECAHIDRATADO

16.1 Exención de Responsabilidad:

La información indicada en esta Hoja de Seguridad fue recopilada e integrada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores de materia prima. La información relacionada con este producto puede variar, si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular en procesos específicos. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este producto específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico capacitado.

Estos datos no representan responsabilidad legal alguna y no eximen al comprador de hacer sus propios análisis e investigaciones.

16.2 Control de Cambios:

Marzo/01/2018 se hace la transición a la FDS, según el Sistema Globalmente Armonizado y conforme a la NTC 4435 de 2010 Hoja de seguridad.

16.3 Número de Revisión:

Revisión 001

16.4 Declaración de la fecha de revisión:

Próxima revisión: Marzo/02/2019

16.5 Abreviaturas y acrónimos usados:

N/D: sin información disponible.

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos

IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

16.6 Referencias de los documentos básicos y de las fuentes de datos utilizados:

Información suministrada por el proveedor.