

Fecha de elaboración: 01 de julio de 2009 Fecha de revisión: 14 de abril de 2018 Revisión No. 4

**SECCIÓN 1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE**

1.- Nombre de la sustancia: Bromato de sodio  
 2.- Otros medios de identificación: Bromato de sodio (V); ácido brómico; sal de sodio.  
 3.- Uso y restricciones de la sustancia: Según la hoja técnica del producto.  
 4.- Datos del proveedor/fabricante: Química Pima, S.A. de C.V. Del Cobre 20 Parque Industrial Hermosillo, Sonora. 83297  
 5.- Teléfono de emergencia: (662) 251-00-10, 251-03-16, 251-04-28 y 251-07-66 SETIQ: 01-800-002-1400

**SECCIÓN 2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

**1. Clasificación de la sustancia:**

Sólidos comburentes	Categoría 2
Toxicidad aguda por ingestión	Categoría 4
Corrosión/irritación cutáneas	Categoría 2
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 2A
Toxicidad específica de órganos diana (exposición única); irritación de las vías respiratorias.	Categoría 3

**2. Elemento de la señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución.**

Palabra de advertencia: Peligro  
 Declaraciones de peligro: H272 Puede agravar un incendio; comburente.  
 H302 Nocivo en caso de ingestión.  
 H315 Provoca irritación cutánea.  
 H319 Provoca irritación ocular grave.  
 H335 Puede irritar las vías respiratorias.



Consejos de prudencia:	<p>P201 Procurarse las instrucciones antes del uso.          P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad          P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.          P261 Evitar respirar polvos.          P220 Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles.          P264 Lavarse la piel expuesta cuidadosamente después de la manipulación.          P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.          P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.          P280 Usar guantes, ropa de protección y equipo de protección para la cara y los ojos.          P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: llamar a un médico si la persona se encuentra mal.          P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: lavar con abundante agua.          P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.          P305+351+338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén</p>
Prevenición	
Intervención/ Respuesta	

	presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P312 Llamar a un médico si la persona se encuentra mal. P330 Enjuagarse la boca. P332+P313 En caso de irritación cutánea: consultar a un médico. P337+P313 Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico. P362+P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. P370+P378 En caso de incendio: utilizar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, PQS o CO <sub>2</sub> para la extinción
Almacenamiento	P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. P405 Guardar bajo llave.
Eliminación	P501 Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con leyes federales, estatales y locales.

**3. Otros peligros que no contribuyen en la clasificación.** ND

**SECCIÓN 3.- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Sustancia/Mezcla:		Sustancia			
Nombre comercial	Nombre químico	Número CAS	Número ONU	Impurezas/aditivos	% en peso
Bromato de sodio	Bromato de sodio	7789-38-0	1494	NA	> 99.7

**SECCIÓN 4.- PRIMEROS AUXILIOS**

**1. Descripción de los primeros auxilios.**

Contacto con los ojos	Lave inmediatamente con agua durante un período prolongado (al menos 15 minutos), manteniendo los párpados abiertos. Consulte al médico.
Contacto con la piel	Quitar la ropa contaminada y lave toda la zona de la piel expuesta con jabón suave y agua, seguido de enjuague con agua templada. Consulte al médico.
Inhalación	Si se inhala, trasladar al aire libre y mantener en reposo en una posición confortable para respirar. Dar oxígeno o respiración artificial si es necesario. Obtener atención médica.
Ingestión	Nunca le dé nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consulte a un médico.

**2. Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos.**

**Efectos agudos potenciales en la salud.**

ND

**Signos y síntomas a la sobreexposición.**

ND

**3. Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial.**

Si busca atención médica, proporcione esta HDS al médico.

**SECCIÓN 5.- MEDIDAS CONTRA INCENDIOS**

**1. Medios de extinción apropiados.**

Espuma. Polvo químico seco. Dióxido de carbono. Rociador de agua. Arena. No usar chorro de agua directo.

**2. Peligros específicos.**

Bajo condiciones de fuego este material puede producir: gas de bromuro de hidrógeno, óxidos de sodio.

**3. Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio.**

Mantenerse contra el viento. Use equipo completo de lucha contra incendios y equipo de respiración autónoma (SCBA). No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o corrientes de agua. Evacue al personal innecesario.

**SECCIÓN 6.- MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL**

**1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia.**

Use equipo de protección personal. Evita la formación de polvo. Evite respirar los vapores, la niebla o el gas. Asegure una ventilación adecuada. Evacuar al personal a áreas seguras. Evita respirar el polvo.

**2. Precauciones relativas al medio ambiente.**

Evitar que penetre en el alcantarillado y aguas públicas.

**3. Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames y fugas.**

Métodos de contención      Contener y recoger cualquier sólido. Evitar escurrimiento hacia alcantarillados, afluentes de agua o no disponer en lugares donde puedan verse afectadas aguas superficiales o subterráneas.

Procedimientos de limpieza      Recoger el producto con aspiradora, palear o barrer. Evitar la formación de polvo durante la limpieza de los derrames. Si no está contaminado, recuperar y reutilizar como producto. El material contaminado se deberá colocar en un recipiente para desecharlo de acuerdo con las reglamentaciones locales (consulte la sección 13).

**SECCIÓN 7.- MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

**1. Precaución que se deben tomar para garantizar un manejo seguro.**

Evite el contacto con la piel y los ojos. Evitar la formación de polvo y aerosoles. Proporcione una ventilación adecuada en lugares donde se forme polvo. Manténgase alejado de las fuentes de ignición. No fume. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. Medidas normales para la protección preventiva contra incendios.

**2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad.**

Almacenamiento      Conservar sólo en el envase original en un lugar fresco y bien ventilado, lejos de materiales incompatibles. Mantener el recipiente cerrado cuando no esté en uso.

Incompatibilidad      Agentes reductores fuertes, metales en polvo, alcoholes, ácidos fuertes.

**SECCIÓN 8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

**1. Parámetros de control.**

Guía de exposición

Nombre químico	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Bromato de sodio	ND	ND	ND

**2. Controles técnicos apropiados.**

Disposiciones de ingeniería      Las fuentes de lavado de ojos y duchas de seguridad deben estar disponibles en las inmediaciones del uso/manejo. Proporcione ventilación de escape u otros controles de ingeniería para mantener las concentraciones de vapor o polvos (totales/respirables) por debajo de los límites de exposición laboral aplicables indicado arriba. Se recomienda que todos los equipos de control de polvo como ventilación local y sistemas de transporte de materiales involucrados en la manipulación de este producto contengan respiraderos de alivio de explosión o un sistema de supresión de explosiones o un ambiente deficiente de oxígeno. Asegúrese de que los sistemas de manejo de polvo (tales como conductos de

escape, colectores de polvo, recipientes y equipos de procesamiento) están diseñados de manera que se evite el escape de polvo al área de trabajo (es decir, no hay fugas del equipo).

**3. Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP).**

Protección cara/ojos	Use gafas protectoras. Use gafas ajustadas en áreas con polvo para reducir la exposición de los ojos.
Protección piel/cuerpo	Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Use la técnica adecuada para quitar los guantes (sin tocar la superficie externa del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después del uso de acuerdo con las leyes aplicables y las buenas prácticas. Lave y seque las manos. Use traje de protección contra productos químicos, el tipo de equipo de protección debe seleccionarse de acuerdo con la concentración y la cantidad de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo específico.
Protección respiratoria	Cuando la evaluación de riesgos muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, use un respirador de partículas de cara completa con cartuchos tipo N100 (EE. UU.) o tipo P3 (EN 143) como respaldo de los controles de ingeniería. Si el respirador es el único medio de protección, use un respirador con suministro de aire completo. Use respiradores y componentes probados y aprobados según los estándares gubernamentales apropiados como NIOSH (EE. UU.) O CEN (EU).
Medidas de higiene	Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad. Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados.

**SECCIÓN 9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.**

Estado físico:	Sólido	Apariencia:	Cristales
Olor/color:	Inodoro/blanco a incoloro	Umbral de olor:	ND
	<i>Propiedad</i>	<i>Valor</i>	<i>Observaciones/método</i>
	Potencial de hidrógeno, pH	5.0 – 9.0	Solución 50 g/l a 25°C
	Punto de fusión/punto de congelación	381°C	
	Punto inicial e intervalo de ebullición	ND	
	Punto de inflamación	NA	
	Velocidad de evaporación	ND	
	Inflamabilidad (sólido, gas)	ND	
	Límites de inflamabilidad/explosividad en aire		
	Límite superior de inflamabilidad/explosividad	ND	
	Límite inferior de inflamabilidad/explosividad	ND	
	Presión de vapor	ND	
	Densidad de vapor	ND	
	Densidad relativa	3.339	g/cm <sup>3</sup> a 25°C
	Solubilidad(es)	36.4 g/100 ml	a 20°C
	Coefficiente de partición: n-octanol/agua	ND	
	Temperatura de ignición espontánea	ND	
	Temperatura de descomposición	ND	

Viscosidad	ND
Peso molecular	150.89 g/mol
Propiedades de inflamabilidad	ND
Propiedades de explosividad	ND
Propiedades de oxidación	ND
Otros datos relevantes	
Contenido de VOC (%)	ND

**SECCIÓN 10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

Reactividad	ND
Estabilidad química	Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.
Posibilidad de reacciones peligrosas	ND
Condiciones que deberán evitarse	Materiales incompatibles, generación de polvo, materiales combustibles.
Materiales incompatibles	Agentes reductores fuertes, metales en polvo fino, azufre, arsénico, sulfuro de metal, materia orgánica, fósforo, aluminio, carbón, cobre, lubricante.
Productos de descomposición peligrosos	Gases tóxicos de óxido de sodio, bromuro de hidrógeno, oxígeno.

**SECCIÓN 11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**1. Información sobre las posibles vías de ingreso.**

Inhalación	Puede ser dañino si se inhala. Causa irritación del tracto respiratorio.
Contacto con ojos	Causa irritación ocular grave.
Contacto con la piel	Puede ser dañino si se absorbe a través de la piel. Causa irritación de la piel.
Ingestión	Nocivo en caso de ingestión.

Nombre químico	LD <sub>50</sub> oral	LD <sub>50</sub> intraperitoneal	LC <sub>50</sub> inhalación
Bromato de sodio	400 mg/kg (ratas)	140 mg/kg (ratón)	ND

**2. Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas.**

Síntomas Hasta donde sabemos, las propiedades químicas, físicas y toxicológicas no se han investigado a fondo.

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

Sensibilización	ND
Efectos mutagénicos	ND
Carcinogenicidad	Ningún componente de este producto presente en niveles superiores o iguales a 0.1% es identificado como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por IARC.

Nombre químico	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Bromato de sodio	ND	No listado	ND	ND

ACGIH: (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales) ND

IARC: (Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer) No listado por IARC.

NTP: (Programa nacional de toxicidad) ND

OSHA: (Occupational Safety & Health Administration) ND

Toxicidad reproductiva ND

STOT - exposición única Inhalación: puede causar irritación respiratoria.

STOT - exposición repetida ND

Toxicidad crónica ND

Peligro de aspiración ND

**4. Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda).** ND

**5. Efectos interactivos.** ND

**6. Cuando no se disponga de datos químicos específicos.** NA

**7. Mezclas.** NA

**8. Información sobre la mezcla o sobre sus componentes.** ND

**9. Otra información.** ND

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

Toxicidad ND

Persistencia y degradabilidad ND

Potencial de bioacumulación ND

Movilidad en el suelo ND

Otros efectos adversos ND

**SECCIÓN 13.- INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS**

**1. Métodos de eliminación de los residuos.**

Mantener alejado de alcantarillas y corrientes de agua. Colocar en un recipiente apropiado y disponer del material contaminado en un lugar autorizado.

**2. Los envases contaminados.**

Eliminar el material de desecho de acuerdo con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.

**SECCIÓN 14.- INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

1. Número ONU	1494
2. Designación oficial de transporte de la ONU	BROMATO DE SODIO
3. Clase(s) de peligros en el transporte	5.1
4. Grupo de embalaje/envasado	II
5. Riesgos ambientales	No
6. Precauciones especiales para el usuario	ND
7. Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al código CIQ (IBC)	ND



**SECCIÓN 15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

**Inventarios internacionales.**

TSCA (Ley de Control de Sustancias Tóxicas) Todos los ingredientes están listados.

**Regulaciones Federales de EE.UU.**

Este producto no contiene productos químicos que están sujetos a los requisitos de información de la Ley y Título 40 del Código de Regulaciones Federales, Parte 372.

**Categorías SARA 311/312.**

Peligro agudo para la salud	Si	Peligro para la salud crónica	No	Peligro de incendio	No
Caída brusca de Presión Peligrosa	No	Peligro reactivo	No		

**RCRA (código de desechos peligrosos)**

Ninguno de los ingredientes está en la lista.

**CERCLA Ley Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Ambiental)** Ninguno de los ingredientes está en la lista.

**Información de la etiqueta de la EPA EE.UU.**

EPA Número de Registro de Plaguicidas. NA

**Normas internacionales aplicables:**

Food and Agricultural Organization Regulations, CEE DIRECTIVES, Director 76/116/EEC (Ley que relaciona a los fertilizantes).

**Normas nacionales aplicables:**

Norma Oficial Mexicana NOM-002-SCT/2011, Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.

**SECCIÓN 16.- OTRA INFORMACIÓN**

<b>NFPA</b>	Peligro para la salud	1	inflamabilidad	0	Reactividad	0	Peligros físicos y químicos	-
<b>HMIS</b>	Peligro para la salud	1	inflamabilidad	0	Peligro físico	0	Protección personal	E

E Lentes de seguridad, guantes y respirador para polvos.



**Elaborada por:** Química Pima, S.A. de C.V. Del Cobre No. 20 Parque Industrial. Hermosillo, Sonora, México. 83297.

**Fecha de emisión:** 01 de julio de 2009

**Fecha de revisión:** 14 de abril de 2018

**Nota de revisión:** 14/04/18 Actualización 4. En esta última revisión se actualizó a lo dictado en la NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

*NOTA IMPORTANTE: La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.*

Fin de la Hoja de Datos de Seguridad