



## “Hoja de datos de seguridad”

**Propósito:** Conocer los riesgos en el manejo y uso del producto, así como qué hacer en caso de una contingencia.  
**Alcance:** Todos los involucrados en caso de una contingencia en el uso y manejo del producto.

**Versión:** 1.06

**Fecha de revisión:** 04/10/2018

**Impresión:** 04/10/2018

**Resp.:** Departamento de Control de Calidad, Seguridad e Higiene.

### SECCION 1

## Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y de la empresa

### 1.1 Nombre de la sustancia química o mezcla

Nombre químico	BROMATO DE POTASIO
Fórmula	KBrO <sub>3</sub>
N° CAS	7758-01-2

### 1.2 Otros medios de identificación

Catálogo KARAL	5078
Sinonimos	Sal de potasio ácido bromático.

### 1.3 Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso:

Análisis químico.

### 1.4 Datos del proveedor y fabricante

Nombre del fabricante	KARAL, S.A. DE C.V.
Domicilio	Bldv. Aviadores 212, Col. Cd. Industrial; C.P. 37490, León, Gto.
Teléfono	(01 477) 7 63 60 60 , 7 70 71 50
Teléfono de emergencia	(01 477) 7 63 60 60
email	ventas@karal.com.mx
Horario de atención	Lunes a viernes de 8:00 a 17:00 Sábado 9:00 a 13:00
Teléfono SETIQ (ANIQ)	(01 800) 0 02 14 00 (Con 4 líneas) (sin costo). (01 555) 5 59 15 88 (Con 4 líneas).

## b) .- SECCION 2 Identificación de los peligros


## 2.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla

Sólidos comburentes, (Categoría 1) H271.

Toxicidad aguda por ingestión, (Categoría 3) H301.

Carcinogenicidad, (Categoría 1B) H350.

## 2.2 Identificación de los peligros

i. Identificación	<b>BROMATO DE POTASIO</b>
ii. Pictogramas	
iii. Palabra de advertencia	<b>PELIGRO</b>
iv. Indicaciones de peligro	H271 Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente. H301 Tóxico en caso de ingestión. H350 Puede provocar cáncer.
v. Declaraciones de prudencia	P201 Pedir instrucciones especiales antes del uso. P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. P210 Mantener alejado de fuentes de calor. P220 Mantener alejado de la ropa/materiales combustibles. P221 Tome todas las precauciones para evitar mezclar con combustibles. P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación. P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización. P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección. P281 Use equipo de protección personal según sea necesario. P283 Llevar prendas resistentes al fuego o retardantes de las llamas. P301+P310 En caso de ingestión, llamar inmediatamente a un centro de toxicología o médico. P306+P360 EN CASO DE CONTACTO CON LA ROPA: Enjuagar inmediatamente con agua abundante las prendas y la piel contaminadas antes de quitarse la ropa. P308+P313 En caso de exposición demostrada o presunta: Consultar a un médico. P321 Tratamiento específico (véase sección 4) P330 Enjuagarse la boca. P370+P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción. P371+P380+P375 En caso de incendio de grandes proporciones y si se trata de grandes cantidades: Evacuar la zona y combatir el incendio a distancia, dado el riesgo de explosión. P405 Guardar bajo llave. P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

Teléfono de emergencia	(01 477) 7 63 60 60
------------------------	---------------------

### 2.3 Otros peligros que no contribuyen en la clasificación

N.D.

### c) .- SECCION 3 Composición/ información sobre los componentes

i. Identidad química de la sustancia	<b>Nombre químico:</b>		Bromato de potasio
	<b>Familia química</b>		Sales de potasio
	<b>% Composición</b>		≥ 99.80 %
ii. Nombre común, sinónimos		Sal de potasio ácido bromático.	
iii. N° CAS	7758-01-2	N° ONU	1484
iv. Impurezas y aditivos		N.D.	

### d) SECCIÓN 4. Primeros auxilios

1). Descripción de los primeros auxilios:

<b>Contacto con los ojos:</b>	Lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos. Ocasionalmente levante los párpados.
<b>Contacto con la piel:</b>	Retire las prendas contaminadas. Lave la piel inmediatamente con abundante agua, por lo menos durante 15 minutos. Lavar las prendas antes de volver a utilizar.
<b>Ingestión:</b>	De a beber gran cantidad de agua, evite provocar vómito.
<b>Inhalación:</b>	Mueva a la víctima al aire fresco, manténgala abrigada y en reposo. Si la respiración es dificultosa o no respira, dé respiración artificial. Busque atención médica.

 **En todos los casos obtener atención médica inmediata.**

<b>2). Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos.</b>	Tos, Náusea, Vómitos, efectos irritantes, dolores de estómago, Diarrea, Inconsciencia, parálisis respiratoria. En caso de absorción por el cuerpo, da lugar a la formación de metahemoglobina que, en concentración suficiente, provoca cianosis. El ataque puede tardar de 2 a 4 horas, o más, en manifestarse.
<b>3). Indicación de recibir atención médica y en su caso de tratamiento especial.</b>	N.D.

**e).- SECCION 5 Medidas contra incendios**

No es un material combustible.

**1). Medios de extinción:** Agua pulverizada en forma de niebla. Bióxido de Carbono, Polvo químico seco, espuma química AFFF 3%.

**2). Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla:** El fuego puede provocar emanaciones de bromuro de hidrógeno gaseoso, óxidos de potasio.

**3). Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendios:** Use Equipo de Protección Personal respiratoria para evitar inhalar los vapores de combustión. Si el fuego está cercano al contenedor mantenga frías las paredes del mismo rociándolas con agua, a una distancia segura. Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

**f) SECCION 6 Medidas que deberán tomarse en caso de derrame o fugas****1). Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia**

Evitar contacto con la sustancia. Evacuar el área de peligro. Use ropa protectora.

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

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

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

Si es posible detenga el derrame. Derrames pequeños detenerlo con algún material absorbente.

**g) SECCION 7 Manejo y almacenamiento****1). Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:**

Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evítese la formación de polvo y aerosoles. La manipulación de materiales sólidos puede resultar en la formación de polvos combustibles, dicho potencial deberá ser considerado. Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas. Use el equipo de seguridad personal recomendado: lentes, guantes, mandil. Limpiar inmediatamente cualquier vertido accidental con un material absorbente.

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

Almacénese en área de reactivos Materiales fuertemente oxidantes peligrosos. Contenedores bien cerrados. En un lugar seco y ventilado. Separado de productos o materiales incompatibles. No se recomienda usar contenedores metálicos. Se recomienda tener acceso controlado a esta área y con señalización del riesgo. Separadamente o sólo con otras sustancias oxidantes; mantener alejado de fuentes de ignición y de calor. Debido a su potencial de oxidación, estos productos pueden aumentar considerablemente la velocidad de combustión de las sustancias inflamables. En contacto con ellas, pueden provocar su ignición.

### h) SECCION 8 Controles de exposición / protección personal

#### 1). Parámetros de control:

<b>Límites máximos permisibles de exposición:</b>		No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.	
<b>Sustancia química [Número CAS]</b>	<b>Determinante y/o Parámetros Biológicos</b>	<b>Momento del Muestreo</b>	<b>IBE</b>
Bromato de potasio [7758-01-2]	N.D.	N.D.	N.D.

#### 2). Controles técnicos apropiados:

Usar equipo de seguridad: guantes, lentes, mandil, no desechar en desagües.

#### 3). Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP:

El equipo protección debe elegirse según el puesto de trabajo; en función de la actividad, concentración y cantidad de la sustancia a manejar.

<b>Protección respiratoria:</b>		Caretas completa N100	
<b>Protección de los ojos / la cara:</b>		Caretas de protección, gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.	
<b>Protección de las manos:</b>	<b>Sumersión</b>	Material del guante:	Caucho, Nitrilo
		Espesor del guante:	0.11 mm
		Tiempo de perforación:	➤ 480 min.
	<b>Salpicaduras</b>	Material del guante:	Caucho, Nitrilo
		Espesor del guante:	0.11 mm
		Tiempo de perforación:	➤ 480 min.

### i) SECCION 9 Propiedades físicas y químicas

<b>i. Apariencia (estado físico y color)</b>	Sólido
<b>ii. Olor</b>	Inodoro
<b>iii. Umbral de olor</b>	N.D.
<b>iv. pH</b>	5.0 – 9.0 a 50 g/L a 20°C
<b>v. Punto de fusión/punto de congelación (°C)</b>	350 °C
<b>vi. Punto inicial e intervalo de ebullición (°C)</b>	370 °C se descompone
<b>vii. Punto de inflamación (°C)</b>	N.A.
<b>viii. Velocidad de evaporación</b>	N.D.
<b>ix. inflamabilidad</b>	N.A.

x. Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	N.A.
xi. Presión de vapor	N.D.
xii. Densidad de vapor	N.D.
xiii. Densidad relativa (agua = 1.0)	3.27 g/cm <sup>3</sup>
xiv. Solubilidad	16.7 g/L a 20°C
xv. Coeficiente de partición: n-Octanol/agua	N.D.
xvi. Temperatura de ignición espontánea	N.A.
xvii. Temperatura de descomposición (°C)	370 °C
xviii. Viscosidad	N.D.
xix. Peso molecular	Bromato de potasio: 167 g/mol
xx. Otros datos relevantes	N.D.

**j) SECCION 10 Estabilidad y reactividad**

<b>1. Reactividad</b>	Oxidante energético
<b>2. Estabilidad química</b>	Estable, bajo condiciones normales de almacenaje.
<b>3. Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Riesgo de explosión con: compuestos de amonio, arsénico, bromatos, inflamables orgánicos, fósforo, metales en polvo, sulfuros, azufre, carbono. Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con: semimetales, no metales, halogenuros de no metales, Agentes reductores. Reacción exotérmica con: selenio. Desprendimiento de gases o vapores peligrosos con: ácidos. Posibles reacciones violentas con: Ácido sulfúrico, Cianuros.
<b>4. Condiciones a evitar</b>	Fuerte calefacción.
<b>5. Incompatibilidad (sustancia a evitar)</b>	Agentes extremadamente reductores, Metales en polvo.
<b>6. Productos peligrosos de la descomposición</b>	N.D.

**k) SECCION 11 Información toxicológica**

**I. Toxicidad aguda:**

<b>A) Ingestión accidental</b>	Náusea, Vómitos, Irritaciones de las mucosas en la boca, garganta, esófago y tracto estomago-intestinal.
--------------------------------	--

<b>B) Inhalación</b>	Irritaciones de las mucosas, Tos, Insuficiencia respiratoria, Edema pulmonar, Los síntomas pueden retrasarse.
<b>C) Piel (contacto y absorción)</b>	N.D.
<b>D) Ojos</b>	N.D..
<b>Rata oral LD50</b>	Bromato de potasio: 157 mg/kg,
<b>II. Corrosión/irritación cutánea</b>	Sin irritación
<b>III. Lesión ocular grave/irritación ocular</b>	Ligera irritación ocular
<b>IV. Sensibilización respiratoria o cutánea</b>	N.D.
<b>V. Mutagenicidad en células germinales</b>	N.D.
<b>VI. Carcinogenicidad</b>	Este producto es o contiene un componente probablemente cancerígeno en humanos, grupo 2B, según determinado basado en su clasificación por IARC (International Agency for Research on Cancer; Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer).
<b>VII. Toxicidad para la reproducción</b>	N.D.
<b>VIII. Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposición única</b>	N.D.
<b>IX. Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposiciones repetidas</b>	N.D.
<b>X. Peligro por aspiración</b>	N.D.

### I) SECCION 12 Información ecotoxicológica

<b>1. Toxicidad</b>	CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): > 100 mg/l; 48 h CE50r Desmodesmus subspicatus (alga verde): > 100 mg/l; 72 h
<b>2. Persistencia / degradabilidad</b>	N.D.
<b>3. Potencial de bioacumulación</b>	N.D.
<b>4. Movilidad en el suelo</b>	N.D.
<b>5. Otros efectos adversos</b>	N.D.

### m) SECCION 13 Información relativa a la eliminación de los productos

<b>1. Métodos de eliminación</b>	Eliminar el contenido / recipiente conforme a los reglamentos locales, estatales y federales.
----------------------------------	---

<b>i. Especificar los métodos y recipientes utilizados para la eliminación</b>	Elimine observando las normas locales en vigor, los recipientes deben ser de plástico.
<b>ii. Indicar las propiedades físicas y químicas que pueden influir en el proceso de eliminación;</b>	Tóxico, Inflamable.
<b>iii. Evitar la descarga de aguas residuales</b>	No eliminar esta sustancia en desagües.
<b>iv. Definir las precauciones especiales para la incineración o el confinamiento de los desechos, cuando sea apropiado.</b>	N.D.

#### n) SECCION 14 Información relativa al transporte

<b>1. Número ONU UN</b>	1484
<b>2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.</b>	Bromato de potasio
<b>3. Clase</b>	5.1
<b>4. Grupo de embalaje</b>	II
<b>5. Riesgos ambientales</b>	Muy tóxico.
<b>6. Precauciones particulares para los usuarios</b>	Tóxico, inflamable.
<b>7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC</b>	N.D.
<b>8. Otra información</b>	Número de la guía de respuesta ante emergencias: 171.

#### o) SECCION 15 Información Reglamentaria

<b>1. Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas.</b>	Esta Hoja de Datos de Seguridad ha sido elaborada en consonancia con la Norma Oficial Mexicana (NOM-018-STPS-2015).
---	---

#### p) SECCION 16 Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

Esta hoja de datos contiene cambios con respecto a la versión anterior en la(s) sección(es): prácticamente en todas pues se han reordenado y actualizado información.



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.

La información contenida en esta hoja de datos de seguridad fue preparada por personal técnico utilizando datos y fuentes que a su juicio se consideran exactos, es proporcionada sin garantía de ninguna clase. El usuario deberá considerar estos datos como suplemento de información que pueda obtener de otras fuentes y deberá hacer sus propias consideraciones para el manejo de este producto, así como tomar sus propias medidas de seguridad para proteger a sus empleados y clientes.

<b>Clasificaciones NFPA</b>	<b>Peligro para la salud:</b>	2
	<b>Peligro de Incendio:</b>	0
	<b>Peligro de Reactividad:</b>	2
	<b>Peligro específico:</b>	OX.

**Fin de documento**