

	<b>“Hoja de datos de seguridad”</b>	
	<b>Propósito:</b> Conocer los riesgos en el manejo y uso del producto, así como qué hacer en caso de una contingencia. <b>Alcance:</b> Todos los involucrados en caso de una contingencia en el uso y manejo del producto.	
<b>Versión:</b> 25.11	<b>Fecha de elaboración:</b> 01/01/2026	<b>Fecha de impresión:</b> 20/02/2026
<b>Responsable:</b> Departamento de Control de Calidad.		

<b>SECCION 1</b>	<b>Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y de la empresa</b>
------------------	--

<b>1.1 Nombre de la sustancia química o mezcla</b>			
<b>Nombre químico</b>	<b>BROMO 0.2 N BROMURO-BROMATO</b>		
<b>Fórmula</b>	N.A.		
<b>N° CAS</b>	7758-02-3	7758-01-2	7732-18-5

<b>1.2 Otros medios de identificación</b>	
<b>Catálogo KARAL</b>	0595
<b>Sinonimos</b>	Bromuro Bromato en solución

<b>1.3 Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso:</b>
Análisis químico.

<b>1.4 Datos del proveedor y fabricante</b>	
<b>Nombre del fabricante</b>	KARAL, S.A. DE C.V.
<b>Domicilio</b>	Blvd. Aviadores 212, Col. Santa Lucía; C.P. 37490, León, Gto.
<b>Teléfono</b>	(01 477) 7 63 60 60, 7 70 71 50
<b>Teléfono de emergencia</b>	(01 477) 7 63 60 60
<b>email</b>	ventas@karal.com.mx
<b>Horario de atención</b>	Lunes a viernes de 8:30 a 17:00
<b>Teléfono SETIQ (ANIQ)</b>	(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**

Toxicidad aguda por ingestión, (Categoría 5) H303.

Lesiones oculares graves/irritación ocular, (Categoría 2B) H320.

**2.2 Identificación de los peligros**

i. Identificación	BROMO 0.2 N BROMURO-BROMATO
ii. Pictogramas	N/A
iii. Palabra de advertencia	ATENCIÓN
iv. Indicaciones de peligro	H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión. H320 Provoca irritación ocular.
v. Declaraciones de prudencia	P264+P265 Lavarse brazos, manos y cara cuidadosamente después de la manipulación. No tocarse los ojos. P301+P317 EN CASO DE INGESTIÓN: Conseguir ayuda médica. P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P337+P317 Si la irritación ocular persiste, conseguir ayuda médica.
Teléfono de emergencia	(01 477) 7 63 60 60


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

Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

**c) SECCION 3. Composición/ información sobre los componentes**

i. Identidad química de la sustancia	Nombre químico:		BROMO 0.2 N BROMURO-BROMATO
	Familia química		Soluciones de bromo
	% Composición		≤ 0.2 % Bromato de potasio ≤ 0.02 % Bromuro de potasio ≥ 99.78 % Agua.
ii. Nombre común, sinónimos	Bromuro Bromato en solución		
iii. N° CAS	7758-02-3 7758-01-2 7732-18-5	N° ONU	3082
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.
 <b>En todos los casos obtener atención médica inmediata.</b>	
<b>2). Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos.</b>	Tos, náusea, vómitos, dolores de estómago, diarrea.
<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:** Tóxica, puede provocar defectos genéticos.

**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.

**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:**

No tirar esta sustancia en desagües. Producto tóxico.

**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:**

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 con riesgo a la salud. Contenedores bien cerrados.  
 En un lugar seco y fresco, 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.

**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 de 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>		N.D.	
<b>Protección de los ojos / la cara:</b>		Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.	
<b>Protección de las manos:</b>	<b>Sumersión</b>	Material del guante:	N.D.
		Espesor del guante:	N.D.
		Tiempo de perforación:	➤ N.D.
	<b>Salpicaduras</b>	Material del guante:	Látex natural, nitrilo.
		Espesor del guante:	0.6 mm aprox.
		Tiempo de perforación:	➤ N.D.

**i) SECCION 9. Propiedades físicas y químicas**

<b>i. Apariencia (estado físico y color)</b>	Líquido rojo oscuro
<b>ii. Olor</b>	Inodoro
<b>iii. Umbral de olor</b>	N.A.
<b>iv. pH</b>	N.D.
<b>v. Punto de fusión/punto de congelación (°C)</b>	N.D.
<b>vi. Punto inicial e intervalo de ebullición (°C)</b>	N.D.

vii. Punto de inflamación (°C)	N.A.
viii. Velocidad de evaporación	N.D.
ix. inflamabilidad	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)	N.D.
xiv. Solubilidad	N.D.
xv. Coeficiente de partición: n-Octanol/agua	N.D.
xvi. Temperatura de ignición espontánea	N.A.
xvii. Temperatura de descomposición (°C)	N.D.
xviii. Viscosidad	N.D.
xix. Peso molecular	Componente 1 (Bromato de potasio): 166.99 g/mol Componente 2 (Bromuro de potasio): 119.00 g/mol Componente 3 (Agua): 18.02
xx. Otros datos relevantes	N.D.

## j) SECCION 10. Estabilidad y reactividad

1. Reactividad	Oxidante.
2. Estabilidad química	Estable, bajo condiciones normales de almacenaje.
3. Posibilidad de reacciones peligrosas	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. Posibles reacciones violentas con: Ácido sulfúrico.
4. Condiciones a evitar	Calor.
5. Incompatibilidad (sustancia a evitar)	Agentes extremadamente reductores.
6. Productos peligrosos de la descomposición	N.D.

## k) SECCION 11. Información toxicológica

I. Toxicidad aguda: <u>para sal de bromato de potasio</u>	
A) Ingestión accidental	N.D.
B) Inhalación	N.D.
C) Piel (contacto y absorción)	N.D.

D) Ojos	N.D..
Rata oral LD50	Bromato de potasio: 157 mg/kg,
II. Corrosión/irritación cutánea	Sin irritación
III. Lesión ocular grave/irritación ocular	Ligera irritación ocular
IV. Sensibilización respiratoria o cutánea	N.D.
V. Mutagenicidad en células germinales	N.D.
VI. Carcinogenicidad	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), OSHA (Occupational Safety and Health Agency; Agencia de Seguridad e Higiene del Trabajo) de los Estados Unidos, ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists; Conferencia de Higienistas Industriales Gubernamentales de los Estados Unidos), NTP (National Toxicology Program; Programa Nacional de Toxicología) de los Estados Unidos. Posible agente carcinógeno para el humano
VII. Toxicidad para la reproducción	N.D.
VIII. Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposición única	N.D.
IX. Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposiciones repetidas	N.D.
X. Peligro por aspiración	N.D.

## I) SECCION 12. Información ecotoxicológica

1. Toxicidad	Tóxico para la vida acuática, con efectos duraderos.
2. Persistencia / degradabilidad	No biodegradable.
3. Potencial de bioacumulación	Bioacumulable.
4. Movilidad en el suelo	Miscible en agua, no se adsorbe apreciablemente en el suelo.
5. Otros efectos adversos	N.D.

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

1. Métodos de eliminación	Eliminar el contenido / recipiente conforme a los reglamentos locales, estatales y federales.
i. Especificar los métodos y recipientes utilizados para la eliminación	Elimine observando las normas locales en vigor, los recipientes deben ser de plástico.

ii. Indicar las propiedades físicas y químicas que pueden influir en el proceso de eliminación;	Tóxico.
iii. Evitar la descarga de aguas residuales	No eliminar esta sustancia en desagües.
iv. Definir las precauciones especiales para la incineración o el confinamiento de los desechos, cuando sea apropiado.	N.D.

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

1. Número ONU UN	3082
2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. Otras sustancias reguladas, líquidas, n.e.p. Residuo peligroso, líquido, n.e.p.
3. Clase	9
4. Grupo de embalaje	III
5. Riesgos ambientales	Tóxico para la vida acuática.
6. Precauciones particulares para los usuarios	Tóxico.
7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC	N.D.
8. Otra información	Número de la guía de respuesta ante emergencias: 171.

#### o) SECCION 15. Información Reglamentaria

1. Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas.	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>	0
	<b>Peligro específico:</b>	N.D.

Fin de documento.