Fecha de elaboración: Mayo 2023
Versión 02

Hoja de Datos de Seguridad

BROMURO DE AMONIO

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA.

1.1 Nombre del producto: BROMURO DE AMONIO

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados: Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias.

1.3 Nombre o razón social de quien elabora la HDS:
TECSIQUIM S.A. DE C.V.
Calle 7 Norte No. 102 Fraccionamiento Industrial Toluca 2000, C.P. 50200, Toluca, Estado de México.

1.4 En caso de emergencia comunicarse a los teléfonos: de Lunes a Viernes de 08:00 a 17:30 horas, al teléfono 722 2496211 y 722 2496210, llamar al SETIQ 800-00-214-00 las 24 horas del día.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

2.1- Clasificación de la sustancia o de la mezcla:
Irritación ocular (Categoría 2A), H319

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA incluidos los consejos de prudencia:



Palabra de advertencia: Atención
Indicación(es) de peligro
H319 Provoca irritación ocular grave.
Declaración(es) de prudencia
P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
P280 Llevar equipo de protección para los ojos/ la cara.
P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P337 + P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación
No hay información disponible.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre químico o código: Bromuro de amonio.	**Nombre comercial:** Bromuro de amonio.
Familia química: Halogenuros.	**Sinónimos:** Ammonium bromide, Monoaminiato de ácido bromhídrico.
Fórmula: H_4BrN	
Concentración: 100%	**No. CAS:** 12124-97-9

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS.

Recomendaciones generales

4.1 a) Ingestión: Puede ser nocivo si se ingiere.	**b) Inhalación:** Provoca una irritación del tracto respiratorio.	**c) Contacto:** **Ojos:** Provoca una irritación grave en los ojos. **Piel:** Provoca una irritación en la piel.

Emergencia y primeros auxilios:

Medidas precautorias en caso de:	**a) Ingestión:** Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.	**b) Inhalación:** Si inhaló, mueva la persona al aire fresco. Si ha dejado de respirar, dar respiración artificial. Consultar a un médico.	**c) Contacto:** **Ojos:** Lavar con agua por 15 minutos, separando párpados. Consultar a un médico. **Piel:** Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Lavar/ducharse con agua por 15 minutos. Consultar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:
Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata:
No hay información disponible.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

5.1 Medios de extinción:

Agua (niebla): X	**Espuma:** X	**CO_2:** X	**Polvo químico:** X	**Otros medios:** ND

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:
Óxidos de nitrógeno (NOx), Bromuro de hidrógeno gaseoso. No combustible. Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendio:
Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

5.4 Otros datos:
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.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia
Evite la formación e inhalación de polvo. Evitar el contacto con la sustancia. Evacúe el área de peligro. Asegúrese una ventilación apropiada. Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente
No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos
Cubra las alcantarillas. Recoger y preparar la eliminación sin originar polvo. Limpiar y traspalar. Recoger en seco. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones
Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación
Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evítese la formación de polvo y aerosoles. Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades
Conservar el envase cerrado a temperatura ambiente y ventilado. Sensible al aire. Higroscópico. Clase de almacenamiento (TRGS 510): 11: Sólidos Combustibles. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia.

7.3 Usos específicos finales
Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCION PERSONAL.

8.1 Parámetros de control

No. CAS	No. ONU	VLE-PPT	VLE-CT	VLE-P	IPVS (IDLH)	Nombre y % de componentes
						Bromuro de amonio
12124-97-9	N/A	ND	ND	ND	ND	100%

8.2 Controles de exposición:
Controles técnicos apropiados
Procedimiento general de higiene industrial.
Protección personal
Lentes de seguridad, guantes de hule, en caso de requerirse utilizar traje de protección completo contra químicos y de material antiestático.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Apariencia (estado físico, color, etc.):	Forma: polvo Color: incoloro	**b) Olor:**	Inodoro
c) Umbral del olor:	ND	**d) Potencial de hidrogeno, pH:**	5.0 - 6.5 a 50 g/l a 25 °C
e) Punto de fusión/punto de congelación (°C):	452	**f) Punto inicial e intervalo de ebullición (°C):**	ND
g) Punto de inflamación (°C):	ND	**h) Velocidad de evaporación (acetato de butilo=1):**	ND
i) Inflamabilidad (solido/gas):	ND	**j) Límite de inflamabilidad o explosividad:**	Límite superior: ND Límite inferior: ND
k) Presión de vapor (mmHg 20°C):	0.750 mmHg a 197.7 °C	**l) Densidad de vapor (aire=1):**	ND
m) Densidad relativa (g/cm3): ND **Densidad (g/cm3):** 2.43 a 25 °C		**n) Solubilidad:**	970 g/l a 25 °C
ñ) Coeficiente de partición n-octanol/agua:	ND	**o) Temperatura de autoignición (°C):**	ND
p) Temperatura de descomposición:	ND	**q) Viscosidad:**	ND
r) Peso molecular (g/g mol):	97.94 g/mol	**s) Otros datos:** Tensión superficial: 72.9 mN/m a 0.4g/l a 20 °C Constante de disociación: 9.38 a 25 °C	

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

10.1 Reactividad: Sin datos disponibles.
10.2 Estabilidad química: Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas: Riesgo de explosión con: halogenuros de halógeno Potasio Posibles reacciones violentas con: Ácidos fuertes soluciones fuerte de hidróxidos alcalinos
10.4 Condiciones que deben evitarse: Evitar la humedad.
10.5 Materiales incompatibles: Agentes oxidantes fuertes, Ácidos fuertes.
10.6 Productos de descomposición peligrosos: Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Óxidos de nitrógeno (NOx), Bromuro de hidrógeno gaseoso Otros productos de descomposición peligrosos, en caso de incendio véase sección 5.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

11.1 Información sobre efectos toxicológicos
Toxicidad aguda.
DL50 Oral - Rata - machos y hembras - 2,714 mg/kg.
CL50 Inhalación - Rata - machos y hembras - 4 h - > 0.1 mg/l.
DL50 Cutáneo - Rata - machos y hembras - > 2,000 mg/kg.
Corrosión o irritación cutánea
Piel - Conejo
Resultado: No irrita la piel – 4h.
Lesión o irritación ocular graves
Ojos - Conejo
Resultado: Provoca irritación ocular grave.
Toxicidad para la reproducción
Sin datos disponibles.
Toxicidad especifica en determinados órganos-exposición única
Sin datos disponibles.
Toxicidad especifica en determinados órganos-exposiciones repetidas
Sin datos disponibles.
Sensibilización respiratoria o cutánea
Prueba de Maximización - Conejillo de indias
Resultado: negativo.
Peligro de aspiración
Sin datos disponibles.
Mutagenicidad en células germinales
Tipo de Prueba: Prueba de Ames.
Sistema experimental: Escherichia coli/Salmonella typhimurium Activación metabólica: con o sin activación metabólica Método: Directrices de ensayo 471 del OECD Resultado: negativo.
Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro Sistema experimental: Linfócitos humanos Activación metabólica: con o sin activación metabólica Método: Directrices de ensayo 473 del OECD Resultado: negativo
Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro Sistema experimental: Mouse lymphoma test Activación metabólica: con o sin activación metabólica Método: Directrices de ensayo 476 del OECD Resultado: negativo.
Tipo de Prueba: Ensayo de micronúcleos Especies: Ratón Tipo de célula: Médula Vía de aplicación: Oral Método: Directrices de ensayo 474 del OECD Resultado: negativo.
Carcinogenicidad
IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.
NTP: En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.
OSHA: Ningún componente de este producto está presente en niveles superiores o iguales al 0,1 % por lo que no se encuentra en la lista de OSHA de carcinógenos regulados.
Información Adicional
Toxicidad por dosis repetidas - Rata - hembra - Oral - 90 Días - Nivel sin efecto adverso observado - 100 mg/kg - Nivel con mínimo efecto adverso observado - 225 mg/kg.
RTECS: BO9155000
Bronquitis, Confusión, Temblores, Dolor de cabeza, Anorexia Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.
Estómago - Irregularidades - Con base en la evidencia humana.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces:	Ensayo estático CL50 - Lepomis macrochirus - > 1,000 mg/l - 96 h (US-EPA).
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos:	Ensayo estático CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - >= 1,000 mg/l - 48 h (US-EPA) Observaciones: (analogamente a compuestos similares) El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Sodium bromide.
Toxicidad para las algas:	Ensayo estático CE50r - Skeletonema costatum - > 400 mg/l - 72 h (Directrices de ensayo 201 del OECD) Observaciones: (analogamente a compuestos similares) El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Sodium bromide.
Toxicidad para las bacterias:	Ensayo estático CE50 - lodos activados - 1,739.4 mg/l - 3 h (Directrices de ensayo 209 del OECD).

12.2 Persistencia y degradabilidad
Sin datos disponibles.
12.3 Potencial de bioacumulación
Sin datos disponibles.
12.4 Movilidad en el suelo
Sin datos disponibles.
12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB
La valoración de PBT y mPmB no está disponible ya que la evaluación de la seguridad química no es necesaria /no se ha realizado.
12.6 Otros efectos adversos
Sin datos disponibles.

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

13.1 Métodos de eliminación
Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado. Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada.
Envases contaminados: Eliminar como producto no usado.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE:

Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos: Material no peligroso.
Transporte Marítimo Código IMDG: Material no peligroso.
Transporte Aéreo Internacional Código IATA: Material no peligroso.
Precauciones especiales para el usuario: Ver sección 2 y 7.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla
Legislación nacional.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN.

16.1 Otros datos: La información indicada arriba 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.
Los datos de esta HDS están basados en el presente estado de nuestro conocimiento y describen las medidas de seguridad en el manejo de este producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo, TECSIQUIM S.A. de C.V. no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba.

ABREVIATURAS Y DEFINICIONES:

No. CAS: Número asignado por el "Chemical Abstract Service" de los Estados Unidos de América.
No. ONU: Número de identificación para transporte de sustancias químicas peligrosas asignado por Organización de Naciones Unidas.
VLE-PPT: Valor límite de exposición promedio ponderado en tiempo.
VLE-CT: Valor límite de exposición de corto tiempo.
VLE-P: Valor límite de exposición pico.
IPVS (IDLH): Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud. Sus siglas en inglés son IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health).
NA: No Aplica. **ND:** No Disponible.
Carcinogénica: Agente químico, físico o biológico que al actuar sobre un tejido viviente puede causar una malignidad.
Mutagénica: Sustancia química capaz de alterar la estructura genética en un organismo y provocar cambios físicos o funcionales en generaciones subsecuentes.
Teratogénica: Es toda sustancia que causa defectos de nacimiento no hereditarios.
CL50: Concentración Letal Media.
DL50: Dosis Letal Media.
Fuente de referencia: NOM-018-STPS-2015; HDS de TECSIQUIM; A Comprehensive Guide to the Hazardous Properties of Chemical Substances (Pradyot Patnaik, Ph.D., 1992, Ed. Van Nostrand Reinhold, New York).