

Ficha de datos de seguridad acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

fecha de impresión 08/08/2024

Número de versión 7

Revisión: 08/08/2024

1 Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial: Bromine Total Buffer TBR1**
- **Número del artículo:**
56Z020298, 56L020220, 56L020230, 56L020265, 56L020295, 56L020297, 56L0202, 56U020230, 56U020265, 56U020295, 56U020297, SDT016, 56L020272, 56L020271
- **Utilización del producto / de la elaboración:** reactivo para análisis de agua
- **Fabricante/distribuidor:**
Tintometer Inc.
6456 Parkland Drive
Sarasota, FL 34243
USA
phone: (941) 756-6410
fax: (941) 727-9654
www.lovibond.us
Made in Germany
- **Teléfono de emergencia:**
US +1 866 928 0789 (English, French, Spanish)
Mexico +52 55 5004 8763, Chile +56 2 2582 9336, Colombia +57 601 508 7337, Argentina +54 11 5984 3690

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**



GHS05 corrosión

Corr. met. 1 H290 Puede ser corrosivo para los metales.

- **Elementos de la etiqueta**
- **Elementos de las etiquetas del SAM**
El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el "Hazard Communication Standard" (HCS).
- **Pictogramas de peligro**



GHS05

- **Palabra de advertencia** Atención
- **Indicaciones de peligro**
H290 Puede ser corrosivo para los metales.
- **Consejos de prudencia**
P234 Conservar únicamente en el recipiente original.
P390 Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.
- **Otros peligros** No existen más datos relevantes disponibles.

3 Composición/información sobre los componentes

- **Caracterización química: Mezclas**
- **Descripción** solución acuosa

(se continua en página 2)

—US-E—

Ficha de datos de seguridad

acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

fecha de impresión 08/08/2024

Número de versión 7

Revisión: 08/08/2024

Nombre comercial: Bromine Total Buffer TBR1

(se continua en página 1)

· **Componentes peligrosos:**

Debido a detalles confidenciales se utilizan solamente intervalos de porcentaje.

CAS: 7647-01-0 EINECS: 231-595-7 Número de clasificación: 017-002-01-X RTECS: MW 9620000	cloruro de hidrogeno ⚠ Corr. met. 1, H290; Corr. cut. 1B, H314; ⚠ STOT única 3, H335	2.5–5%
---	---	--------

· **Avisos adicionales:** El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

4 Primeros auxilios

· **Descripción de los primeros auxilios**

- **Instrucciones generales:** Eliminar inmediatamente toda prenda ensuciada con el producto.
- **En caso de inhalación del producto:** Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.
- **En caso de contacto con la piel:** Lavar en seguida con agua y jabón, enjuaguando bien.
- **En caso de con los ojos:**
 Enjuagar durante varios minutos (menos durante 15 min) los ojos entornados con agua corriente. En caso de trastornos persistentes consultar un médico.
- **En caso de ingestión:**
 Enjuagar la boca y beber mucha agua (1ra-2o gafas).
 Consultar el médico en caso de achaques persistentes.
- **Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:** irritaciones posible
- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:**
 No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas de lucha contra incendios

- **Medios de extinción**
- **Sustancias extintoras adecuadas:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
 El producto no es combustible.
 Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.
 Durante un incendio pueden liberarse:
 Cloruro de hidrógeno (HCl)
- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:**
 Llevar puesto aparato de protección de respiración independientemente del aire ambiental
 Llevar puesto traje de protección completa
- **Otras indicaciones**
 El agua de extinción contaminada debe recogerse por separado y no debe ser vertida al alcantarillado.
 Los restos de incendio así como el agua de extinción contaminada deben desecharse de acuerdo con las normativas vigentes.
 Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

6 Medidas en caso de vertido accidental

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
- **Consejos para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:**
 Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.
 Asegurarse de que haya suficiente ventilación.
- **Consejos para el personal de emergencia:** Equipo de protección: véase sección 8
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**
 No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.
 Diluir con mucha agua.
- **Métodos y material de contención y de limpieza:**
 Asegurar ventilación suficiente.
 Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante universal).
 Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.
- **Referencia a otras secciones**
 Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.

(se continua en página 3)

Ficha de datos de seguridad

acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

fecha de impresión 08/08/2024

Número de versión 7

Revisión: 08/08/2024

Nombre comercial: Bromine Total Buffer TBR1

(se continua en página 2)

Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

7 Manipulación y almacenamiento

- **Precauciones para una manipulación segura**
- **Consejos para una manipulación segura:** Si se manipulan correctamente, no se requieren medidas especiales.
- **Medidas de higiene:**
 - Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas.
 - Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
 - No comer, beber ni fumar durante su utilización.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**
 - Almacenar en un lugar fresco.
 - Conservar únicamente en el recipiente original.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:**
 - No almacenar junto con metales.
 - No almacenar junto con agentes alcalinos (lejías).
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
 - Protegerlo del calor y de la radiación directa del sol.
 - Protegerlo del efecto de la luz
 - Proteger de la humedad y del agua.
- **Temperatura de almacenamiento recomendada 20°C +/- 5°C (aprox. 68°F)**
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

* 8 Controles de exposición/protección individual

- **Parámetros de control**

· **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

CAS: 7647-01-0 cloruro de hidrogeno

PEL (US)	Ceiling limit value: 7 mg/m ³ , 5 ppm
REL (US)	Ceiling limit value: 7 mg/m ³ , 5 ppm
TLV (US)	Ceiling limit value: 2 ppm
	A4
EL (CDN)	Ceiling limit value: 2 ppm
EV (CDN)	Ceiling limit value: 2 ppm

- **Instrucciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.
- **Disposiciones de ingeniería:**
 - Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal.
 - Ver punto 7.
- **Equipo de protección personal**
 - Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa.
- **Protección de respiración:** Ante la presencia de vapores /polvo /aerosoles, utilizar protección respiratoria.
- **Aparato de filtro recomendado para aplicación de corta duración.** Filtro E
- **Protección de manos:**
 - Se recomienda la protección preventiva de la piel con cremas cutáneas especiales.
 - Emplear productos cutáneos para el cuidado de la piel cada vez que se utilizan los guantes.
- **Material de los guantes**
 - Caucho nitrílico
 - Espesor del material recomendado: ≥ 0.11 mm
- **Tiempo de penetración del material de los guantes**
 - Tiempo de penetración: Level = 1 (< 10 min)
 - El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.
- **Protección de ojos:**
 - Gafas de protección.
 - Ante la presencia de vapores /polvo

(se continua en página 4)

Ficha de datos de seguridad

acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

fecha de impresión 08/08/2024

Número de versión 7

Revisión: 08/08/2024

Nombre comercial: Bromine Total Buffer TBR1

(se continua en página 3)

Utilice anteojos de seguridad que hayan sido probados y aprobados de acuerdo con las normas gubernamentales como EN 166 (o NIOSH de EE. UU.).

- **Protección de cuerpo:** Ropa de trabajo protectora
- **Limitación y control de la exposición ambiental:** No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.

9 Propiedades físicas y químicas

· Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

· Aspecto:	
· Forma / Estado físico:	Líquidez
· Color:	Incoloro
· Olor:	Inodoro
· Umbral olfativo:	No aplicable.
· valor pH a 20°C (68°F):	<1
	Fuertemente ácido
· Punto de fusión / punto de congelación:	No determinado.
· Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	100°C (212°F) (CAS: 7732-18-5 agua)
· Punto de inflamación:	No aplicable.
· Inflamabilidad (sólido, gaseiforme):	El producto no es combustible.
· Temperatura fulminante:	No aplicable.
· Temperatura de descomposición:	No determinado.
· Temperatura de ignición:	El producto no es autoinflamable.
· Propiedades explosivas:	El producto no es explosivo.
· Límites de inflamabilidad o de explosividad:	
Inferior:	No aplicable.
Superior:	No aplicable.
· Propiedades comburentes:	Ningún
· Presión de vapor:	No determinado.
· Densidad a 20°C (68°F):	~1 g/cm ³ (~8.35 lbs/gal)
· Densidad relativa:	No determinado.
· Densidad de vapor:	No determinado.
· Tasa de evaporación:	No determinado.
· Solubilidad(es):	
· Agua:	Completamente mezclable
· Coefficiente de reparto: n-octanol/agua:	No aplica (mezcla).
· Viscosidad:	No determinado.
· Cinemática:	No determinado.
· Otros datos	
· Concentración del cuerpo sólido:	0 %
· Concentración del medio de solución:	
· Medios orgánicos de solución:	0 %
· Agua:	> 95 %

· Información relativa a las clases de peligro físico

- **Corrosivos para los metales** .
Puede ser corrosivo para los metales.
Se encontrará información sobre los materiales incompatibles en las secciones 7 y 10.

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** véase capítulo 10.3
- **Estabilidad química** Estable a temperatura ambiente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas**
Corroe los metales.
Reacciones con metales bajo la formación de hidrógeno (¡Peligro de explosión en caso de grandes cantidades!).
Reacciones con alcalís (lejías).
- **Condiciones que deben evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:**
metales
metales alcalinos
aluminio

(se continua en página 5)

Ficha de datos de seguridad

acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

fecha de impresión 08/08/2024

Número de versión 7

Revisión: 08/08/2024

Nombre comercial: Bromine Total Buffer TBR1

(se continua en página 4)

· **Productos de descomposición peligrosos:** véase capítulo 5

11 Información toxicológica

· **Información sobre los efectos toxicológicos**· **Toxicidad aguda** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:****CAS: 7647-01-0 cloruro de hidrogeno**

Inhalatorio	LC50	3124 ppm / 1h (rata)
		(RTECS,V, pure)

· **Efecto estimulante primario:**· **En la piel:** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.· **En el ojo:** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.· **Información sobre los componentes:****CAS: 7647-01-0 cloruro de hidrogeno**

Efecto irritante sobre la piel	OECD 404	(conejo: quemaduras)
Efecto irritante para los ojos	OECD 492	(conejo: quemaduras)

· **Sensibilización respiratoria o cutánea** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.· **Información sobre los componentes:****CAS: 7647-01-0 cloruro de hidrogeno**

Sensibilización	OECD 406	(negativo) (EPA OPP 81-6: Guinea pig maximisation test)
-----------------	----------	---

· **IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer)**

CAS: 7647-01-0 cloruro de hidrogeno

3

· **NTP (Programa Nacional de Toxicología)**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **OSHA-Ca (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Other information:** véase el capítulo 8/15· **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):**

Los datos siguientes se refieren a la mezcla:

· **Mutagenicidad en células germinales** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.· **Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.· **Toxicidad para la reproducción** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.· **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Peligro de aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.· **Instrucciones adicionales toxicológicas:****CAS: 7647-01-0 cloruro de hidrogeno**

(fuente: GESTIS)

Principales efectos tóxicos

Agudo: Irritación y corrosión de los ojos, las vías respiratorias y la piel, peligro de lesiones oculares y pulmonares graves, después de la ingestión, daño dependiente de la concentración en el tracto gastrointestinal

Crónico: Enfermedades de las vías respiratorias, daño a los dientes, trastornos gastrointestinales

Más información:

La acción aguda del ácido clorhídrico se basa en los efectos dañinos locales sobre los tejidos en contacto que dependen principalmente de la concentración. Después del contacto repetido con la piel, incluso el ácido clorhídrico diluido puede causar daños en la piel (enrojecimiento, sequedad, fisuras, dermatitis). El efecto crítico que sigue a la exposición repetida por inhalación es la irritación de las vías respiratorias.

(se continua en página 6)

Ficha de datos de seguridad

acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

fecha de impresión 08/08/2024

Número de versión 7

Revisión: 08/08/2024

Nombre comercial: Bromine Total Buffer TBR1

(se continua en página 5)

· **Otros datos**

Según nuestra experiencia y las informaciones que tenemos al respecto, el producto no produce ningún efecto perjudicial para la salud cuando se maneja adecuadamente y se emplea con los fines especificados.

12 Información ecológica

· **Toxicidad**

· **Toxicidad acuática**

CAS: 7647-01-0 cloruro de hidrogeno

EC50	20.5 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (OECD 203) (Merck)
------	---

· **Instrucciones adicionales:**

Tóxico para peces:

HCl > 25 mg/l

· **Persistencia y degradabilidad .**

· **Instrucciones adicionales:**

Preparación con componentes inorgánicos.

Los métodos para determinación de la biodegradabilidad no son aplicables para sustancias inorgánicas.

· **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.

· **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.

· **Otros efectos adversos**

Efecto perjudicial por desviación del pH.

A pesar de la dilución forma todavía mezclas cáusticas con agua.

Posible neutralización en depuradoras.

Es necesario evitar un contacto con el medio ambiente.

13 Consideraciones relativas a la eliminación

· **Métodos para el tratamiento de residuos**

· **Recomendación:**

No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

Entregar a colectores de basura especial o llevar a un depósito de sustancias problemáticas.

· **Embalajes no purificados:**

· **Recomendación:** Eliminación conforme a las disposiciones administrativas.

· **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

14 Información relativa al transporte

· **Número ONU**

· **DOT, IMDG, IATA**

UN1789

· **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**

· **DOT**

Hydrochloric acid solution

· **IMDG, IATA**

HYDROCHLORIC ACID solution

· **Clase(s) de peligro para el transporte**

· **DOT**



· **Class**

8 Materias corrosivas

· **Label**

8

(se continua en página 7)

Ficha de datos de seguridad

acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)


fecha de impresión 08/08/2024

Número de versión 7

Revisión: 08/08/2024

Nombre comercial: Bromine Total Buffer TBR1

(se continua en página 6)

· IMDG, IATA 	
· Class · Label	8 Materias corrosivas 8
· Grupo de embalaje · DOT, IMDG, IATA	III
· Peligros para el medio ambiente: · Marine pollutant:	No
· Precauciones particulares para los usuarios · Número de identificación de peligro (Número Kemler): · Número EMS: · Segregation groups · Stowage Category	Atención: Materias corrosivas 80 F-A,S-B (SGG1) Acids E
· Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC	No aplicable.
· Transporte/datos adicionales: · DOT · Quantity limitations	On passenger aircraft/rail: 5 L On cargo aircraft only: 60 L
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	5L Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

15 Información reglamentaria

· Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla · Sara
· Sección 335 (Sustancias extremadamente peligrosas): CAS: 7647-01-0 cloruro de hidrogeno
· Sección 313 (listados químicos tóxicos específicos): CAS: 7647-01-0 cloruro de hidrogeno
· TSCA (Ley de Control de Sustancias Tóxicas): Todos los componentes tienen el valor ACTIVE.
· Hazardous Air Pollutants CAS: 7647-01-0 cloruro de hidrogeno
· Proposition 65
· Sustancias que el estado sabe que causan cáncer: ninguno de los componentes está incluido en una lista
· Sustancias que el estado sabe que causan toxicidad reproductiva en las mujeres: ninguno de los componentes está incluido en una lista
· Sustancias que el estado sabe que causan toxicidad reproductiva en los hombres: ninguno de los componentes está incluido en una lista
· Sustancias causar toxicidad para el desarrollo: ninguno de los componentes está incluido en una lista
· New Jersey Right-to-Know List: CAS: 7647-01-0 cloruro de hidrogeno

(se continua en página 8)

Ficha de datos de seguridad

acc. to OSHA HCS (HazCom 2012)

fecha de impresión 08/08/2024

Número de versión 7

Revisión: 08/08/2024

Nombre comercial: Bromine Total Buffer TBR1

(se continua en página 7)

· New Jersey Special Hazardous Substance List:	
CAS: 7647-01-0	cloruro de hidrogeno
	CO, R1
· Pennsylvania Right-to-Know List:	
CAS: 7647-01-0	cloruro de hidrogeno
· Pennsylvania Special Hazardous Substance List:	
CAS: 7647-01-0	cloruro de hidrogeno
	E
· EPA (Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU)	
ninguno de los componentes está incluido en una lista	
· NIOSH (el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional)	
ninguno de los componentes está incluido en una lista	

· **Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo:** No necesario· **Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Los datos se basan sobre el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

· Frases relevantes

H290 Puede ser corrosivo para los metales.

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

· **Número de versión / fecha de revisión:** 7 / 08/08/2024

· Abreviaturas y acrónimos:

EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

STOT: specific target organ toxicity

SE: single exposure

RE: repeated exposure

EC50: half maximal effective concentration

IC50: half maximal inhibitory concentration

NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration

ACGIH® - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

•A1 - Confirmed human carcinogen

•A2 - Suspected human carcinogen

•A3 - Confirmed animal carcinogen with unknown relevance to humans

•A4 - Not classifiable as a human carcinogen

•A5 - Not suspected as a human carcinogen

IARC - International Agency for Research on Cancer

•Group 1 - Carcinogenic to humans

•Group 2A - Probably carcinogenic to humans

•Group 2B - Possibly carcinogenic to humans

•Group 3 - Not classifiable as to carcinogenicity to humans

•Group 4 - Probably not carcinogenic to humans

NTP - National Toxicology Program, U.S. Department of Health and Human Services

•Group K - Known to be Human Carcinogens

•Group R - Reasonably Anticipated to be Human Carcinogens

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

DOT: US Department of Transportation

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

NIOSH: National Institute for Occupational Safety

OSHA: Occupational Safety & Health

Corr. met. 1: Corrosivos para los metales – Categoría 1

Corr. cut. 1B: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 1B

STOT única 3: Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única) – Categoría 3

· Fuentes

La información basan de fichas de datos de seguridad que la proveedor, obras de referencia y la literatura.

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)

GESTIS- Stoffdatenbank (Substance Database, Germany)

ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>· * **Datos modificados en relación a la versión anterior**