

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 29.05.2024

Número de versión 5

Revisión: 29.05.2024

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

· 1.1 Identificador de producto

· **Nombre comercial:** Cetyltrimethylammonium-bromide

· **Número del artículo:** 16530

· **Número CAS:**
57-09-0

· **Número CE:**
200-311-3

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

No existen más datos relevantes disponibles.

· **Utilización del producto / de la elaboración:** Sustancias químicas de laboratorio

· 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

· **Fabricante/distribuidor:**

SERVA Electrophoresis GmbH

Carl-Benz-Str. 7

D-69115 Heidelberg

Tel.: +49 6221 13840-0

FAX: +49 6221 13840-10

msds.info@serva.de

· **Área de información:** Departamento de seguridad de los productos Tel.: +49 6221 13840-35

· 1.4 Teléfono de emergencia:

Información médica de urgencia en caso de intoxicación

Centro de Información Toxicológica de Maguncia-Tel: +49 (0) 6131 19240

(Asesoramiento en alemán e inglés)

SERVA
serving scientists

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

· 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

· **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008:**



GHS08

STOT RE 2 H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.



GHS05

Eye Dam. 1 H318 Provoca lesiones oculares graves.



GHS09

Aquatic Acute 1 H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Aquatic Chronic 1 H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Nocivo en caso de ingestión.

Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritación cutánea.

STOT SE 3 H335 Puede irritar las vías respiratorias.

(se continua en página 2)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 29.05.2024

Número de versión 5

Revisión: 29.05.2024

Nombre comercial: Cetyltrimethylammonium-bromide

(se continua en página 1)

· 2.2 Elementos de la etiqueta

· **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008:**

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.

· **Pictogramas de peligro:** GHS05, GHS07, GHS08, GHS09

· **Palabra de advertencia:** Peligro

· **Indicaciones de peligro:**

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H315 Provoca irritación cutánea.

H318 Provoca lesiones oculares graves.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

· **Consejos de prudencia**

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

P280 Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.

P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.

P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.

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.

P362+P364 Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

· **Etiquetado de los envases cuyo contenido no excede de 125 ml**

· **Pictogramas de peligro** GHS05, GHS07, GHS08, GHS09

· **Palabra de advertencia** Peligro

· **Indicaciones de peligro**

H318 Provoca lesiones oculares graves.

· **Consejos de prudencia**

P280 Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.

P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.

P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.

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.

· 2.3 Otros peligros

· **Resultados de la valoración PBT y mPmB:**

· **PBT:** PBT - Evaluación no disponible.

· **mPmB:** vPvB - Evaluación no disponible.

· **Determinación de las propiedades de alteración endocrina** No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

· 3.1 Sustancias

· **Denominación N° CAS:**

57-09-0 bromuro de cetrimonio

· **Número(s) de identificación:**

· **Número CE:** 200-311-3

· **Descripción**

· **Fórmula molecular:** C₁₉H₄₂BrN

· **MW:** 364,5

· **Reglamento (CE) No 648/2004 sobre detergentes / Etiquetado del contenido**

tensioactivos catiónicos

≥30%

ES

(se continua en página 3)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 29.05.2024

Número de versión 5

Revisión: 29.05.2024

Nombre comercial: *Cetyltrimethylammonium-bromide*

(se continua en página 2)

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

- **4.1 Descripción de los primeros auxilios**
- **Instrucciones generales:**
Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.
- **En caso de inhalación del producto:** *Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.*
- **En caso de contacto con la piel:**
Lavar inmediatamente con agua y jabón y aclarar abundantemente. En caso de molestias, consultar al médico.
- **En caso de con los ojos:**
Enjuagar el ojo abierto durante varios minutos con agua corriente. Quitar las lentes de contacto si es posible y continuar enjuagando. Consultar inmediatamente a un oftalmólogo.
- **En caso de ingestión:**
*Enjuáguese la boca y consulte a un médico.
 No provocar el vómito.*
- **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** *No existen más datos relevantes disponibles.*
- **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

* SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

- **5.1 Medios de extinción**
- **Sustancias extintoras adecuadas:**
CO₂, polvo de extinción o chorro de agua chispeante. Combatir incendios mayores con chorro de agua chispeante o espuma resistente al alcohol.
- **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
*Posible formación de vapores y gases peligrosos durante el calentamiento o en caso de incendio.
 Durante un incendio pueden liberarse:
 Oxidos azoico (NO_x)
 Monóxido de carbono y dióxido de carbono
 Ácido bromhídrico (HBr)
 Amoníaco (NH₃)
 N H₃*
- **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:**
Llevar puesto aparato de protección de respiración independientemente del aire ambiental

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

- **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
*Usar ropa de protección personal.
 Asegurarse de que haya suficiente ventilación.
 Evitar la formación de polvo*
- **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza**
*Desechar el material contaminado como vertido según item 13.
 Recoger mecánicamente.*
- **6.4 Referencia a otras secciones**
*Las informaciones para una manipulación segura, véase capítulo 13.
 Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
 Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.*

ES

(se continua en página 4)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 29.05.2024

Número de versión 5

Revisión: 29.05.2024

Nombre comercial: Cetyltrimethylammonium-bromide

(se continua en página 3)

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

- **7.1 Precauciones para una manipulación segura:**
 - Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
 - Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
 - Evitar el contacto con los ojos y la piel.
- **Prevención de incendios y explosiones:** Mantener alejadas fuentes de fulminación. No fumar.
- **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
- **Almacenaje:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** Conservar sólo en el envase original.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No necesario
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
 - Almacenar los envases bien cerrados y secos.
- **7.3 Usos específicos finales:** No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

- **8.1 Parámetros de control**
- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:** Nulo.
- **Instrucciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.
- **8.2 Controles de la exposición**
- **Controles técnicos apropiados:** Sin datos adicionales, ver punto 7.
- **Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal:**
- **Medidas generales de protección e higiene:**
 - Mantener alejado de alimentos, bebidas y forraje.
 - Guardar la ropa protectora por separado.
 - Quitarse inmediatamente ropa ensuciada o impregnada.
 - Evitar el contacto con los ojos y con la piel.
 - Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
- **Protección de respiración:**
 - Aparato de filtro durante corto espacio de tiempo
 - Filtro P2.
- **Protección de las manos:**
 - El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.
 - Ante la ausencia de tests específicos, no se puede recomendar ningún material específico para guantes de protección contra el producto / preparado / mezcla de sustancias químicas.
 - Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.
- **Material de los guantes:**
 - La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.
- **Tiempo de penetración del material de los guantes:**
 - El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.
- **Para el contacto permanente de un máximo de 15 minutos son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales:**
 - Caucho nitrílico
 - Caucho natural (Latex)
- **Protección de los ojos/la cara:** Gafas de protección herméticas
- **Protección de cuerpo:** Ropa de trabajo protectora

ES

(se continua en página 5)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 29.05.2024

Número de versión 5

Revisión: 29.05.2024

Nombre comercial: *Cetyltrimethylammonium-bromide*

(se continua en página 4)

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

· 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

· Datos generales:

· Estado físico:	Sólido
· Color:	blanco a casi blanco
· Olor:	Débil, característico
· Umbral olfativo:	No determinado.
· Punto de fusión / punto de congelación	No hay información disponible
· Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No hay información disponible
· Inflamabilidad:	No hay información disponible
· Límite superior e inferior de explosividad:	
· Inferior:	No hay información disponible
· Superior:	No hay información disponible
· Punto de inflamación:	No hay información disponible
· Temperatura de descomposición:	No hay información disponible
· pH:	No hay información disponible
· Viscosidad	
· Viscosidad cinemática:	No hay información disponible
· Viscosidad dinámica :	No hay información disponible
· Solubilidad:	
· Agua:	Apenas soluble en agua
· Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico):	No hay información disponible
· Presión de vapor:	No hay información disponible
· Densidad y/o densidad relativa:	
· Densidad:	No hay información disponible
· Densidad relativa:	No hay información disponible
· Características de las partículas	No hay información disponible

· 9.2 Otros datos

· Aspecto:	No se dispone de más datos fisicoquímicos.
· Forma:	Pólvora
· Datos importantes para la protección de la salud y del medio ambiente y para la seguridad:	
· Propiedades explosivas:	El producto no es explosivo, pero es posible la formación de mezclas explosivas de polvo/aire.
· Peso molecular	364,5 g/mol

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- 10.1 Reactividad: No existen más datos relevantes disponibles.
- 10.2 Estabilidad química:
- Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse: No se descompone con uso adecuado.
- 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas: No se dispone de más información pertinente.
- 10.4 Condiciones que deben evitarse: Altas temperaturas
- 10.5 Materiales incompatibles:
Evite el contacto con:
Oxidantes fuertes
Ácidos fuertes
- 10.6 Productos de descomposición peligrosos: En caso de incendio: véase el apartado 5

ES

(se continua en página 6)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 29.05.2024

Número de versión 5

Revisión: 29.05.2024

Nombre comercial: *Cetyltrimethylammonium-bromide*

(se continua en página 5)

SECCIÓN 11: Información toxicológica

· **11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008:**

· **Toxicidad aguda:** Nocivo en caso de ingestión.

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**

Oral	LD50	410 mg/kg (rat)
	LC50/96h	0,3 mg/l (trout)

· **En la piel:** Provoca irritación cutánea.

· **Lesiones oculares graves o irritación ocular** Provoca lesiones oculares graves.

· **Sensibilización respiratoria o cutánea:**

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

· **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**

Puede irritar las vías respiratorias.

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

Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

· **Peligro por aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **11.2 Información relativa a otros peligros:**

· **Propiedades de alteración endocrina:** No se dispone de información pertinente

SECCIÓN 12: Información ecológica

· **12.1 Toxicidad:**

· **Toxicidad acuática**

EC50/72h	0,01 mg/l (<i>Scenedesmus subspicatus</i>)
----------	--

· **12.2 Persistencia y degradabilidad:** No existen más datos relevantes disponibles.

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

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

· **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:**

· **PBT:** No aplicable.

· **mPmB:** No aplicable.

· **12.6 Propiedades de alteración endocrina:**

Para obtener información sobre las propiedades disruptoras endocrinas, véase la sección 11.

· **12.7 Otros efectos adversos:**

· **Indicaciones medioambientales adicionales:**

· **Instrucciones generales:**

No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

Nivel de riesgo para el agua 3 (clasificación de listas): muy peligroso para el agua

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

· **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**

· **Recomendación:**

Eliminar de acuerdo con la normativa oficial.

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

(se continua en página 7)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 29.05.2024

Número de versión 5

Revisión: 29.05.2024

Nombre comercial: Cetyltrimethylammonium-bromide

(se continua en página 6)

· **Embalajes no purificados:**

· **Recomendación:**

Los envases sin limpiar deben eliminarse de la misma forma que el producto, de acuerdo con la normativa oficial.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

· **14.1 Número ONU o número ID**

· **ADR, IMDG, IATA** UN3077

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

· **ADR** 3077 SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (bromuro de cetrimonio)

· **IMDG** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (cetrimonium bromide), MARINE POLLUTANT

· **IATA** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (cetrimonium bromide)

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

· **ADR, IMDG, IATA**



· **Clase:** 9 Materias y objetos peligrosos diversos

· **Etiqueta:** 9

· **14.4 Grupo de embalaje**

· **ADR, IMDG, IATA** III

· **14.5 Peligros para el medio ambiente**

· **Marine pollutant:** Sí (P)
Símbolo (pez y árbol)

· **Marcado especial (ADR):** Símbolo (pez y árbol)

· **Marcado especial (IATA):** Símbolo (pez y árbol)

· **14.6 Precauciones particulares para los usuarios** Atención: Materias y objetos peligrosos diversos

· **Número de identificación de peligro (Número Kemler):** 90

· **Número EMS:** F-A,S-F

· **Stowage Category** A

· **Stowage Code** SW23 When transported in BK3 bulk container, see 7.6.2.12 and 7.7.3.9.

· **14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI** No aplicable.

· **Transporte/datos adicionales:** No se considera un producto peligroso según las disposiciones mencionadas más arriba.

· **ADR**

· **Cantidades limitadas (LQ)** 5 kg

· **Cantidades exceptuadas (EQ)** Código: E1
Cantidad neta máxima por envase interior: 30 g
Cantidad neta máxima por embalaje exterior: 1000 g

· **Categoría de transporte** 3

· **Código de restricción del túnel** E

(se continua en página 8)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 29.05.2024

Número de versión 5

Revisión: 29.05.2024

Nombre comercial: Cetyltrimethylammonium-bromide

(se continua en página 7)

· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5 kg
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1
	Maximum net quantity per inner packaging: 30 g
	Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:	UN 3077 SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (BROMURO DE CETRIMONIO), 9, III

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

- **15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**
- **Directiva 2012/18/UE**
- **Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I** No contiene la sustancia.
- **Categoría Seveso E1** Peligroso para el medio ambiente acuático
- **Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel inferior** 100 t
- **Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel superior** 200 t
- **Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos - Anexo II**
No contiene la sustancia.
- **REGLAMENTO (UE) 2019/1148**
- **Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS RESTRINGIDOS (Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3)**
No contiene la sustancia.
- **Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS NOTIFICABLES** No contiene la sustancia.
- **Reglamento (CE) no 273/2004 sobre precursores de drogas** No contiene la sustancia.
- **Reglamento (CE) N o 111/2005 por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países**
No contiene la sustancia.
- **Reglamento nacional:**
- **Clase de peligro para el agua: CPA 3 (clasificación de listas):** muy peligroso para el agua.
- **15.2 Evaluación de la seguridad química:**
Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

SECCIÓN 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.

- **Persona de contacto:** Departamento de seguridad
- **Interlocutor** +49 6221 13840-35
- **Fecha de la versión anterior:** 22.03.2018
- **Abreviaturas y acrónimos:**
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
PBT: persistent, bioaccumulative, toxic substance (REACH)
vPvB: very persistent, very bioaccumulative substance (REACH)
REACH: Regulation concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
CLP: Regulation on classification, labelling and packaging of substances and mixtures
bw: body weight
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association

(se continua en página 9)

Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 29.05.2024

Número de versión 5

Revisión: 29.05.2024

Nombre comercial: Cetyltrimethylammonium-bromide

(se continua en página 8)

*P: Marine Pollutant**GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals**EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances**CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)**LC50: Lethal concentration, 50 percent**LD50: Lethal dose, 50 percent**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**Acute Tox. 4: Toxicidad aguda – Categoría 4**Skin Irrit. 2: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 2**Eye Dam. 1: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 1**STOT SE 3: Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única) – Categoría 3**STOT RE 2: Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas) – Categoría 2**Aquatic Acute 1: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático agudo – Categoría 1**Aquatic Chronic 1: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo – Categoría 1*

ES