



Hexadecyltrimethylammonium bromide v.p. - (CTAB)

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878
Fecha de emisión: 18/03/2023 Versión: 1.1

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

1.1. Identificador de producto

Forma del producto	: Sustancia
Nombre comercial	: Hexadecyltrimethylammonium bromide v.p. - (CTAB)
N° CE	: 200-311-3
N° CAS	: 57-09-0
Número de registro REACH	: 01-2119989160-35
Código de producto	: CL00.0833
Tipo de producto	: Sustancia pura
Fórmula química	: C ₁₉ H ₄₂ BrN
Sinónimos	: bromuro de cetrimonio / bromuro de hexadeciltrimetilamonio / cetiltrimetilamonio bromuro / hexadeciltrimetilamonio bromuro / N-cetil-N,N,N-trimetilamonio bromuro / N-cetiltrimetilamonio bromuro
n° BIG	: 25428

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

1.2.1. Usos pertinentes identificados

Uso de la sustancia/mezcla	: Laboratory Chemical
Uso de la sustancia/mezcla	: Biocida Tensioactivo catiónico

1.2.2. Usos desaconsejados

No se dispone de más información

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

Chem-Lab nv
Industriezone 'De arend 2'
Zedelgem – Belgium
Belgium
T +32 50 288320
info@chem-lab.be - <https://www.chem-lab.be>

1.4. Teléfono de emergencia

Número de emergencia : +32 50 28 83 20

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]

Toxicidad aguda (oral), categoría 4	H302
Toxicidad específica en determinados órganos – Exposiciones repetidas, categoría 2	H373
Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1	H318
Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2	H315
Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias	H335
Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro agudo, categoría 1	H400
Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro crónico, categoría 1	H410
Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16	

Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente

No se dispone de más información

Hexadecyltrimethylammonium bromide v.p. - (CTAB)

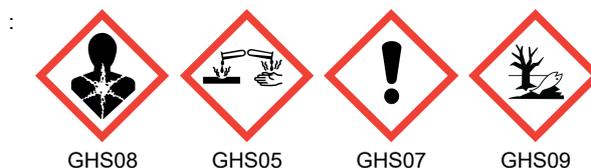
Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP)



Palabra de advertencia (CLP)

Indicaciones de peligro (CLP)

Consejos de prudencia (CLP)

- : Peligro
- : H302 - Nocivo en caso de ingestión.
H373 - Puede provocar daños en los órganos (tracto gastrointestinal) tras exposiciones prolongadas o repetidas (en caso de ingestión).
H318 - Provoca lesiones oculares graves.
H315 - Provoca irritación cutánea.
H335 - Puede irritar las vías respiratorias.
H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.
- : P273 - Evitar su liberación al medio ambiente.
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.
P302+P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
P314 - Consultar a un médico en caso de malestar.
P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

2.3. Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH
Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

Tipo de sustancia : Monoconstituyente

Nombre	Identificador de producto	%	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]
Hexadecyltrimethylammonium bromide v.p. - (CTAB)	N° CAS: 57-09-0 N° CE: 200-311-3 REACH-no: 01-2119989160-35	100	Acute Tox. 4 (Oral), H302 (ATE=465 mg/kg de peso corporal) STOT RE 2, H373 Eye Dam. 1, H318 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16

3.2. Mezclas

No aplicable

Hexadecyltrimethylammonium bromide v.p. - (CTAB)

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios general	: Controlar las funciones vitales. Víctima inconsciente: mantener vías respiratorias abiertas. Paro de respiración: respiración artificial u oxígeno. Paro cardíaco: reanimación de la víctima. Consciente y dificultad para respirar: posición semi-sentado. Choque: preferentemente tumbado boca arriba, piernas elevadas. Vómito: evitar asfixia/pneumonía respiratoria. Cubrir la víctima para evitar enfriamiento (no calentar). Tener en observación permanente. Ofrecer apoyo psicológico. Calmar a la víctima y evitarle cualquier esfuerzo. Según su estado: médico/hospital.
Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación	: Llevar a la víctima a un espacio ventilado. Problemas respiratorios: consultar médico/servicio médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel	: Lavar inmediatamente con abundante agua. No utilizar productos (químicos) neutralizantes sin consejo médico. Si la irritación persiste, consultar con un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos	: Lavar inmediatamente con abundante agua (15 min.). Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. No utilizar productos (químicos) neutralizantes sin consejo médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión	: Lavar la boca con agua. Inmediatamente después de la ingestión: dar a beber mucha agua. No provocar vómito. No utilizar productos (químicos) neutralizantes sin consejo médico. Llamar centro de asistencia (www.big.be/antigif.html). En caso de malestar, consultar al médico/servicio médico. Ingestión de gran cantidad: hospitalizar de inmediato. Enseñar el embalaje/vómito al médico/hospital.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas/efectos después de inhalación	: POR INHALACIÓN DE POLVO: Tos. Irritación de las vías respiratorias. Irritación de las mucosas nasales.
Síntomas/efectos después de contacto con la piel	: Hormigueo/irritación de la piel.
Síntomas/efectos después del contacto con el ojo	: Corrosión del tejido ocular. Lacrimación. Visión alterada. POR EXPOSICIÓN/CONTACTO PROLONGADO: Inflamación/lesión del tejido ocular.
Síntomas/efectos después de ingestión	: No se conocen efectos.
Síntomas/efectos después de la administración intravenosa	: No se conocen efectos.
Síntomas crónicos	: Dolores gastrointestinales.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

No se dispone de más información

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados	: Extintor de polvo ABC de acción rápida. Extintor de espuma clase A. Agua (extintor de acción rápida, carrete). Agua. Espuma clase A.
Medios de extinción no apropiados	: Extintor de polvo BC de acción rápida. Extintor de CO2 de acción rápida.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligro de incendio	: PELIGRO DIRECTO DE INFLAMACIÓN: No está clasificado como inflamable. Materia en partículas finas: riesgo superior de incendio. PELIGRO INDIRECTO DE INFLAMACIÓN: El calentamiento aumenta el riesgo de incendio.
Peligro de explosión	: PELIGRO DIRECTO DE EXPLOSIÓN: Puede formarse una mezcla de polvo y aire explosiva si se dispersa. PELIGRO INDIRECTO DE EXPLOSIÓN: Nube de polvo inflamable por chispa.
Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio	: Calentamiento/combustión: liberación de gases/vapores tóxicos y corrosivos (amoníaco, óxidos de nitrógeno, bromuro de hidrógeno, monóxido de carbono - dióxido de carbono).

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Medidas de precaución contra incendios	: Incendio/calentamiento: colocarse del lado del viento. En caso de incendio/calentamiento: considerar evacuación. Incendio/calentamiento: cerrar puertas y ventanas próximas.
--	--

Hexadecyltrimethylammonium bromide v.p. - (CTAB)

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Instrucciones para extinción de incendio	: Diluir el gas tóxico con agua pulverizada. Agua precipitada puede ser tóxica/corrosiva. Los líquidos de extinción pueden contaminar el entorno. Moderar el uso de agua, si es posible recoger/contenerla.
Protección durante la extinción de incendios	: Calentamiento/fuego: equipo de respiración autónomo (EN 136 + EN 137).

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Equipo de protección	: Guantes (EN 374). Pantalla facial (EN 166). Ropa de seguridad (EN 14605 o EN 13034). Nube de polvo: equipo de respiración autónomo (EN 136 + EN 137). Nube de polvo: traje contra polvo (EN 13982).
Procedimientos de emergencia	: Delimitar la zona de peligro. Impedir que levanten nubes de polvo. Evitar llamas descubiertas. Limpiar la ropa contaminada.
Medidas contra el polvo	: Levanta polvo: colocarse del lado del viento. Formación de polvo: cerrar puertas y ventanas próximas.

6.1.2. Para el personal de emergencia

No se dispone de más información

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir la contaminación del suelo y del agua. Impedir la propagación en las alcantarillas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Para retención	: Recoger/bombear el producto derramado en un recipiente apropiado. Detener el escape cortando el origen. Contener el sólido derramado. Agua pulverizada para asentar/diluir nube de polvo. Proveer conexión a tierra de los aparatos y recipientes. En polvo: no emplear aire comprimido para bombear.
Procedimientos de limpieza	: Impedir nubes de polvo cubriendo con arena/tierra. Recoger el sólido derramado en recipientes con tapa. En polvo: no emplear aire comprimido para bombear. Recoger minuciosamente los sólidos derramados y residuos. Aclarar superficies ensuciadas con abundante agua. Entregar producto recogido al fabricante/organismo competente. Limpiar material y ropa al terminar el trabajo.

6.4. Referencia a otras secciones

No se dispone de más información

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones para una manipulación segura	: Evitar que se levante polvo. Mantener lejos de llamas descubiertas/del calor. Tomar precauciones contra cargas electrostáticas. Materia en partículas finas: utilizar aparatos con seguridad de chispas y explosión. Materia muy dividida: lejos de fuentes de ignición/chispas. Trabajar al aire libre/con aspiración/ventilación o protección respiratoria. Conforme a la normativa. Retirar de inmediato la ropa contaminada. Limpiar la ropa contaminada. Limpiar/secar cuidadosamente la instalación antes de usar. No tirar los residuos a la alcantarilla. En polvo: sin presión para el bombeado. Mantener el embalaje bien cerrado.
Medidas de higiene	: Observar higiene estricta.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Calor y fuentes de ignición	: CONSERVAR EL PRODUCTO ALEJADO DE: fuentes de calor. fuentes de ignición.
Información sobre almacenamiento mixto	: CONSERVAR EL PRODUCTO ALEJADO DE: agentes de oxidación. agua/humedad.
Lugar de almacenamiento	: Conservar en un lugar seco. Conexión de la cisterna a tierra. Conservar a temperatura ambiente normal. Cumple las normas aplicables.
Normativa particular en cuanto al envase	: REQUISITOS ESPECIALES: con tapa. estanco. seco. limpio. correctamente rotulado. ajustado a las normas. Colocar el embalaje frágil en un contenedor sólido.

Hexadecyltrimethylammonium bromide v.p. - (CTAB)

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Material de embalaje : MATERIAL APROPIADO: cartón. materia sintética. vidrio.

7.3. Usos específicos finales

No se dispone de más información

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

8.1.1 Valores límite nacionales de exposición profesional y biológicos

No se dispone de más información

8.1.2. Métodos de seguimiento recomendados

No se dispone de más información

8.1.3. Contaminantes del aire formados

No se dispone de más información

8.1.4. DNEL y PNEC

Hexadecyltrimethylammonium bromide v.p. - (CTAB) (57-09-0)	
DNEL/DMEL (Trabajadores)	
Aguda - efectos locales, inhalación	0,05 mg/m ³
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	0,4 mg/kg peso corporal/día
PNEC (Agua)	
PNEC aqua (agua dulce)	0,022 µg/l
PNEC aqua (agua de mar)	0,002 µg/l
PNEC (Tierra)	
PNEC tierra	0,21 mg/kg de peso en seco
PNEC (STP)	
PNEC estación depuradora	0,19 mg/l

8.1.5. Bandas de control

No se dispone de más información

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

No se dispone de más información

8.2.2. Equipos de protección personal

Símbolo/s del equipo de protección personal:



8.2.2.1. Protección de los ojos y la cara

Protección ocular:

Pantalla facial (EN 166). Si se levanta polvo: gafas bien ajustadas (EN 166)

8.2.2.2. Protección de la piel

Protección de la piel y del cuerpo:

Ropa de seguridad (EN 14605 o EN 13034). Si se levanta polvo: protección de la cabeza y del cuello. Si se levanta polvo: ropa de protección contra polvo (EN 13982)

Hexadecyltrimethylammonium bromide v.p. - (CTAB)

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Protección de las manos:

Guantes de protección contra los productos químicos (EN 374)

Otra protección para la piel

Ropa de protección - selección del material:

Excelente resistencia: Caucho nitrílico

8.2.2.3. Protección de las vías respiratorias

Protección de las vías respiratorias:

Propagación de polvo: utilizar máscara antipolvo con filtro P2

8.2.2.4. Peligros térmicos

No se dispone de más información

8.2.3. Control de la exposición ambiental

No se dispone de más información

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	: Sólido
Color	: Blanco.
Apariencia	: Sólido cristalino. Polvo cristalino.
Masa molecular	: 364,46 g/mol
Olor	: Inodoro.
Umbral olfativo	: No disponible
Punto de fusión	: 237 – 243 °C
Punto de congelación	: No disponible
Punto de ebullición	: No aplicable (se descompone)
Inflamabilidad	: No disponible
Límites de explosión	: No aplicable
Límite inferior de explosividad	: No aplicable
Límite superior de explosividad	: No aplicable
Punto de inflamación	: No aplicable (sólido)
Temperatura de auto-inflamación	: 210 °C (300 hPa, T3)
Temperatura de descomposición	: > 235 °C
pH	: No hay información disponible en la literatura
Solución pH	: No disponible
Viscosidad, cinemática	: No aplicable (sólido)
Viscosidad, dinámica	: No aplicable (sólido)
Solubilidad	: Moderadamente soluble en agua. Agua: 5,5 g/100 ml (20 °C)
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	: No disponible
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	: 3,18 (Calculado, KOWWIN, 25 °C)
Presión de vapor	: 0 hPa (25 °C)
Presión de vapor a 50°C	: No disponible
Densidad	: 500 kg/m ³ (20 °C)
Densidad relativa	: 0,5 (20 °C)
Densidad relativa de vapor a 20°C	: No aplicable (sólido)
Tamaño de las partículas	: 34,5 — 96,8 µm (D50)

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

No se dispone de más información

9.2.2. Otras características de seguridad

Contenido de COV	: 0 %
Otras propiedades	: Higroscópico, Puede acumular carga electrostática

Hexadecyltrimethylammonium bromide v.p. - (CTAB)

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Reacciona violentamente con los oxidantes (fuertes).

10.2. Estabilidad química

Higroscópico.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se dispone de más información

10.4. Condiciones que deben evitarse

No se dispone de más información

10.5. Materiales incompatibles

No se dispone de más información

10.6. Productos de descomposición peligrosos

No se dispone de más información

SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

Toxicidad aguda (oral)	: Nocivo en caso de ingestión.
Toxicidad aguda (cutánea)	: No clasificado
Toxicidad aguda (inhalación)	: No clasificado

Hexadecyltrimethylammonium bromide v.p. - (CTAB) (57-09-0)	
DL50 oral rata	465 – 891 mg/kg (OCDE 401, 14 día(s), Rata, Masculino / femenino, Read-across, Oral, 14 día(s))
DL50 cutáneo conejo	2150 mg/kg de peso corporal (Otros, 24 h, Conejo, Masculino / femenino, Read-across, Piel, 14 día(s))

Corrosión o irritación cutáneas	: Provoca irritación cutánea. pH: No hay información disponible en la literatura
Lesiones oculares graves o irritación ocular	: Provoca lesiones oculares graves. pH: No hay información disponible en la literatura
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No clasificado
Mutagenicidad en células germinales	: No clasificado
Carcinogenicidad	: No clasificado
Toxicidad para la reproducción	: No clasificado
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 (tracto gastrointestinal) tras exposiciones prolongadas o repetidas (en caso de ingestión).
Peligro por aspiración	: No clasificado

Hexadecyltrimethylammonium bromide v.p. - (CTAB) (57-09-0)	
Viscosidad, cinemática	No aplicable (sólido)

11.2. Información sobre otros peligros

11.2.1. Propiedades de alteración endocrina

No se dispone de más información

Hexadecyltrimethylammonium bromide v.p. - (CTAB)

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

11.2.2. Otros datos

Efectos adversos y posibles síntomas para la salud humana : Nocivo en caso de ingestión, Provoca irritación cutánea, Poco nocivo en contacto con la piel (DL50 cutáneo > 2000 mg/kg), Puede irritar las vías respiratorias, Provoca lesiones oculares graves.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Ecología - general : Peligroso para el entorno.
Ecología - aire : No figura en la lista de las sustancias que pueden contribuir al efecto invernadero (IPCC). No figura en la lista de los gases fluorados de efecto invernadero (Reglamento (UE) n° 517/2014). No clasificado como peligroso para la capa de ozono (Reglamento (CE) n° 1005/2009).
Ecología - agua : Muy tóxico para crustáceos. Tóxico para crustáceos, con efectos nocivos duraderos. Muy tóxico para los peces. Tóxico para los organismos acuáticos con efectos duraderos. Retarda la nitrificación del sedimento activado. Inhibidor del lodo activado. Muy tóxico para las algas. Muy tóxico para las algas con efectos duraderos.
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático : Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
No fácilmente degradable

Hexadecyltrimethylammonium bromide v.p. - (CTAB) (57-09-0)

CL50 - Peces [1]	0,2 mg/l (OCDE 203, 96 h, Pez cebra, Sistema semiestático, Agua dulce (no salada), Valor experimental, BPL)
CE50 - Crustáceos [1]	26 µg/l (OCDE 202, 48 h, Daphnia magna, Sistema semiestático, Agua dulce (no salada), Valor experimental, BPL)
CE50 72h - Algas [1]	4,11 µg/l (OCDE 201, Pseudokirchneriella subcapitata, Sistema estático, Agua dulce (no salada), Valor experimental, Tasa de crecimiento)

12.2. Persistencia y degradabilidad

Hexadecyltrimethylammonium bromide v.p. - (CTAB) (57-09-0)

Persistencia y degradabilidad	Fácilmente biodegradable en agua.
-------------------------------	-----------------------------------

12.3. Potencial de bioacumulación

Hexadecyltrimethylammonium bromide v.p. - (CTAB) (57-09-0)

FBC - Peces [1]	407 – 741 (8 semana(s), Cyprinus carpio, Valor experimental)
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	3,18 (Calculado, KOWWIN, 25 °C)
Potencial de bioacumulación	Potencial de bioacumulación (500 ≤ FCB ≤ 5000).

12.4. Movilidad en el suelo

Hexadecyltrimethylammonium bromide v.p. - (CTAB) (57-09-0)

Tensión superficial	39 mN/m (25 °C, 0.8 mmol/l, Método de la placa de Wilhelmy: tensión superficial)
Coefficiente normalizado de adsorción de carbono orgánico (Log Koc)	4,49 (log Koc)
Ecología - suelo	Bajo potencial de movilidad en el suelo.

Hexadecyltrimethylammonium bromide v.p. - (CTAB)

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Hexadecyltrimethylammonium bromide v.p. - (CTAB) (57-09-0)

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH

12.6. Propiedades de alteración endocrina

No se dispone de más información

12.7. Otros efectos adversos

No se dispone de más información

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Recomendaciones para la eliminación de productos/envases

: No tirar a la alcantarilla o el entorno. Eliminar en punto autorizado de recogida de residuos. Eliminar los residuos de acuerdo con las prescripciones locales y/o nacionales. Los residuos peligrosos no pueden ser mezclados con otros residuos. No se pueden mezclar diferentes tipos de residuos peligrosos si esto puede generar un riesgo de contaminación o crear problemas para la gestión posterior de los residuos. Los residuos peligrosos deben ser gestionados de manera responsable. Todas las entidades que almacenan, transportan o manejan residuos peligrosos tomarán las medidas necesarias para evitar los riesgos de contaminación o de daños a personas o animales.

Indicaciones adicionales

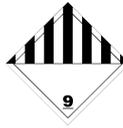
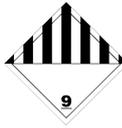
: Residuo peligroso según Directiva 2008/98/CE, como modificada por Reglamento (UE) n° 1357/2014 y Reglamento (UE) n° 2017/997.

Código del catálogo europeo de residuos (CER)

: 15 01 10* - Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas
20 01 29* - Detergentes que contienen sustancias peligrosas

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

En conformidad con ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Número ONU o número ID				
ONU 3077	ONU 3077	ONU 3077	ONU 3077	ONU 3077
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas				
SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
Descripción del documento del transporte				
UN 3077 SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P., 9, III, (-)	UN 3077 SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P., 9, III, CONTAMINANTE MARINO	UN 3077 Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s., 9, III	UN 3077 SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P., 9, III	UN 3077 SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P., 9, III
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte				
9	9	9	9	9
				

Hexadecyltrimethylammonium bromide v.p. - (CTAB)

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.4. Grupo de embalaje				
III	III	III	III	III
14.5. Peligros para el medio ambiente				
Peligroso para el medio ambiente: Sí	Peligroso para el medio ambiente: Sí Contaminante marino: Sí	Peligroso para el medio ambiente: Sí	Peligroso para el medio ambiente: Sí	Peligroso para el medio ambiente: Sí
No se dispone de información adicional				

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Transporte por vía terrestre

Reglamento para el transporte (ADR)	: Sujeto a las disposiciones
Código de clasificación (ADR)	: M7
Disposiciones especiales (ADR)	: 274, 335, 375, 601
Cantidades limitadas (ADR)	: 5kg
Cantidades exceptuadas (ADR)	: E1
Instrucciones de embalaje (ADR)	: P002, IBC08, LP02, R001
Disposiciones especiales de embalaje (ADR)	: PP12, B3
Disposiciones para el embalaje en común (ADR)	: MP10
Instrucciones para cisternas portátiles y contenedores para granel (ADR)	: T1, BK1, BK2, BK3
Disposiciones especiales para cisternas portátiles y contenedores para granel (ADR)	: TP33
Código cisterna (ADR)	: SGAV, LGBV
Vehículo para el transporte en cisternas	: AT
Categoría de transporte (ADR)	: 3
Disposiciones especiales de transporte - Bultos (ADR)	: V13
Disposiciones especiales de transporte - Granel (ADR)	: VC1, VC2
Disposiciones especiales de transporte - Carga, descarga y manipulado (ADR)	: CV13
Número de identificación de peligro (código Kemler)	: 90
Panel naranja	: 
Código de restricciones en túneles (ADR)	: -
Código EAC	: 2Z

Transporte marítimo

Reglamento para el transporte (IMDG)	: Sujeto a las disposiciones
Disposiciones especiales (IMDG)	: 274, 335, 966, 967, 969
Cantidades limitadas (IMDG)	: 5 kg
Cantidades exceptuadas (IMDG)	: E1
Instrucciones de embalaje (IMDG)	: LP02, P002
Disposiciones especiales de embalaje (IMDG)	: PP12
Instrucciones de embalaje GRG (IMDG)	: IBC08
Disposiciones especiales GRG (IMDG)	: B3
Instrucciones para cisternas (IMDG)	: BK1, BK2, BK3, T1
Disposiciones especiales para las cisternas (IMDG)	: TP33
N.º FS (Fuego)	: F-A
N.º FS (Derrame)	: S-F
Categoría de carga (IMDG)	: A
Estiba y Manipulación (IMDG)	: SW23

Transporte aéreo

Reglamento para el transporte (IATA)	: Sujeto a las disposiciones
--------------------------------------	------------------------------

Hexadecyltrimethylammonium bromide v.p. - (CTAB)

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Cantidades exceptuadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: E1
Cantidades limitadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: Y956
Cantidad neta máxima para cantidad limitada en aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: 30kgG
Instrucciones de embalaje para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: 956
Cantidad neta máxima para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: 400kg
Instrucciones de embalaje exclusivamente para aviones de carga (IATA)	: 956
Cantidad máx. neta exclusivamente para aviones de carga (IATA)	: 400kg
Disposiciones especiales (IATA)	: A97, A158, A179, A197, A215
Código GRE (IATA)	: 9L

Transporte por vía fluvial

Código de clasificación (ADN)	: M7
Disposiciones especiales (ADN)	: 274, 335, 375, 601
Cantidades limitadas (ADN)	: 5 kg
Cantidades exceptuadas (ADN)	: E1
Transporte admitido (ADN)	: T* B**
Equipo requerido (ADN)	: PP, A***
Número de conos/luces azules (ADN)	: 0
Disposiciones adicionales/Observaciones (ADN)	: * Only in the molten state. ** For carriage in bulk see also 7.1.4.1. *** Only in the case of transport in bulk.

Transporte ferroviario

Reglamento para el transporte (RID)	: Sujeto a las disposiciones
Código de clasificación (RID)	: M7
Disposiciones especiales (RID)	: 274, 335, 375, 601
Cantidades limitadas (RID)	: 5kg
Cantidades exceptuadas (RID)	: E1
Instrucciones de embalaje (RID)	: P002, IBC08, LP02, R001
Disposiciones especiales de embalaje (RID)	: PP12, B3
Disposiciones particulares relativas al embalaje común (RID)	: MP10
Instrucciones para cisternas portátiles y contenedores para granel (RID)	: T1, BK1, BK2, BK3
Disposiciones especiales para cisternas portátiles y contenedores para granel (RID)	: TP33
Códigos de cisterna para las cisternas RID (RID)	: SGAV, LGBV
Categoría de transporte (RID)	: 3
Disposiciones especiales de transporte - Bultos (RID)	: W13
Disposiciones especiales relativas al transporte - Granel (RID)	: VC1, VC2
Disposiciones especiales relativas al transporte - Carga, descarga y manipulación (RID)	: CW13, CW31
Paquetes exprés (RID)	: CE11
N.º de identificación del peligro (RID)	: 90

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No aplicable

Hexadecyltrimethylammonium bromide v.p. - (CTAB)

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

15.1.1. Normativa de la UE

Anexo XVII de REACH (condiciones de las restricciones)

No incluida en el Anexo XVII de REACH

Anexo XIV de REACH (lista de autorizaciones)

No incluida en el Anexo XIV de REACH (Lista de autorizaciones)

Lista de sustancias candidatas extremadamente preocupantes (SVHC) de REACH

No incluida en la lista de sustancias candidatas de REACH

Reglamento PIC

No incluida en la lista PIC (Reglamento UE 649/2012)

Reglamento COP (Contaminantes orgánicos persistentes)

No incluida en la lista COP (Reglamento UE 2019/1021)

Agotamiento de la capa de ozono

No incluida en la lista de sustancias que agotan la capa de ozono (Reglamento UE 1005/2009)

Directiva COV (Directiva 2004/42/CE sobre los compuestos orgánicos volátiles)

Contenido de COV : 0 %

Reglamento sobre los precursores de explosivo (UE 2019/1148)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de precursores de explosivos (Reglamento UE 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos)

Reglamento sobre precursores de drogas (CE 273/2004)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de precursores de drogas (Reglamento CE 273/2004 relativa a la fabricación y puesta en el mercado de determinadas sustancias utilizadas para la fabricación ilícita de estupefacientes y sustancias psicotrópicas)

15.1.2. Normativas nacionales

Francia

Enfermedades laborales	
Código	Descripción
RG 65	Lesiones eczematiformes de mecanismos alérgicos

Alemania

Restricciones profesionales : Cumplir las restricciones correspondientes Ley de protección de madres trabajadoras (MuSchG).
Cumplir las restricciones correspondientes Ley de protección de empleados jóvenes (JArbSchG).

Clase de peligro para el agua (WGK) : WGK 3, Muy peligrosa para el agua (Clasificación según AwSV).

Clase de almacenamiento (LGK, TRGS 510) : LGK 13 - Sólidos no combustibles.

Cuadro de almacenamiento conjunto :

LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A
LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B
LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C
LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B
LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13

No se permite el almacenamiento conjunto para : LGK 1, LGK 6.2, LGK 7.

Se permite el almacenamiento conjunto con restricciones para : LGK 4.1A, LGK 5.1C.

Se permite el almacenamiento conjunto para : LGK 2A, LGK 2B, LGK 3, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1A, LGK 5.1B, LGK 5.2, LGK 6.1A, LGK 6.1B, LGK 6.1C, LGK 6.1D, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 11, LGK 12, LGK 13, LGK 10-13.

Hexadecyltrimethylammonium bromide v.p. - (CTAB)

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Ordenanza sobre incidentes peligrosos (12. BlmSchV) : No está sujeto a Ordenanza sobre incidentes peligrosos (12. BlmSchV)

Países Bajos

Categoría ABM : B(1) - Muy tóxico para organismos acuáticos
SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : La sustancia no figura en la lista
SZW-lijst van mutagene stoffen : La sustancia no figura en la lista
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : La sustancia no figura en la lista
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : La sustancia no figura en la lista
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : La sustancia no figura en la lista

Dinamarca

Normativa nacional danesa : Los menores de 18 años no están autorizados a utilizar el producto
Las mujeres embarazadas/lactantes que trabajen con el producto no deben entrar en contacto directo con el mismo

Suiza

Clase de almacenamiento (LK) : LK 6.1 - Materiales tóxicos

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se dispone de más información

SECCIÓN 16: Otra información

Texto íntegro de las frases H y EUH:	
Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidad aguda (oral), categoría 4
Aquatic Acute 1	Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro agudo, categoría 1
Aquatic Chronic 1	Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro crónico, categoría 1
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1
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.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Skin Irrit. 2	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2
STOT RE 2	Toxicidad específica en determinados órganos – Exposiciones repetidas, categoría 2
STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias

Ficha de datos de seguridad (FDS), UE

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la tutela de la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto.