

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUIMICO Y DE LA EMPRESA

| | |
|---|---|
| Identificación del producto químico | CTAB Cetiltrimetilamonio bromuro |
| Código | BM-0642 |
| Usos recomendados | Aplicaciones técnicas (análisis químico), industria Química en general, Docencia. |
| Restricciones de uso | No se recomienda su uso en el hogar |
| Nombre del proveedor | Winkler Ltda. |
| Dirección del proveedor | El Quillay 466, Parque Industrial Valle Grande Lampa, Santiago / Chile. |
| Número de teléfono del proveedor | +56224826500 |
| Número telefónico de emergencias Químicas en Chile (CITUC) | +56222473600 |
| Número telefónico de emergencias Toxicológicas en Chile (CITUC) | +56226353800 |
| Dirección electrónica del proveedor | www.winklerltda.cl |

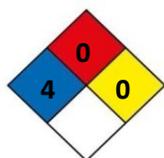
SECCION 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO

AMBIENTE



Señal de seguridad según NCh1411/4



| CLASIFICACION DE RIESGOS | |
|--------------------------|---------------|
| 0 | = No especial |
| 1 | = Ligero |
| 2 | = Moderado |
| 3 | = Severo |
| 4 | = Extremo |
| NORMANFPA 4-0-0 | |

Clasificación según GHS



Clasificación específica

Código de almacenaje Winkler
Verde: Normal



Descripción de peligros y sus efectos

Inhalación

Contacto con la piel

Contacto con los ojos

Ingestión

Otros peligros

Palabra de advertencia

Indicaciones de peligro

Consejos de prudencia

Irritaciones, tos, Tóxico. Dolor de cabeza, náuseas y vómitos
Irritaciones, decoloración de la piel (color púrpura), inflamación. Nocivo si llega a absorberse por la piel. Corrosión o irritación cutáneas (**Categoría 2**)
Irritaciones, enrojecimiento y dolor. Lesiones o irritación ocular graves (**Categoría 1**)
Tóxico. Molestias e irritaciones gastrointestinales. Dolor de cabeza, náuseas y vómitos. Daños al hígado y riñones. Toxicidad aguda, Oral (**Categoría 4**)
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (**Categoría 3**), Sistema respiratorio, Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Oral (**Categoría 2**), Sistema gastrointestinal, Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático (**Categoría 1**), Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático (**Categoría 1**)

Peligro

H302 / H315 / H318 / H335 / H373 / H410
P260 / P264 / P270 / P271 / P273 / P280 / P301 + P312 + P330 /
P302 + P352 / P304 + P340 + P312 / P305 + P351 + P338 + P310 /
P314 / P332 + P313 / P362 + P364 / P391 / P403 + P233 / P405/
P501

SECCION 3: COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

| | |
|-------------------------|---|
| Formula Química | C ₁₉ H ₄₂ N.Br |
| Peso molecular | 364.45 g/mol |
| Concentración: | 100 % |
| Sinónimos | Bromuro de Hexadeciltrimetilamonio, Cetyl Trimethyl Ammonium Bromide. |
| Numero CAS del producto | 57-09-0 |
| Numero UN | 3077 |

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

En caso de contacto accidental con el producto proceder de acuerdo con:

| | |
|---|---|
| Inhalación | Trasladar a la persona donde exista aire fresco. Conseguir asistencia médica de inmediato. |
| Contacto con la piel | Lavar con abundante Agua, a lo menos de 10 a 15 minutos. Utilizar de preferencia una ducha de emergencia. |
| Contacto con los ojos | Lavarse con abundante Agua en un lavadero de ojos, como mínimo entre 10 y 15 minutos, separando los párpados. Llamar inmediatamente al oftalmólogo. |
| Ingestión | Tras ingestión: hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Consultar a un médico. |
| Principales síntomas y efectos agudos retardados | Efectos irritantes, dolor de cabeza, vértigo, náusea, vómitos. |
| Protección de quienes brindan los primeros auxilios | Usar equipo de protección personal adecuado |
| Notas especiales para un medico tratante | No hay información disponible. |

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIO

| | |
|--|--|
| Agentes de extinción | Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono. |
| Agentes de extinción inapropiados | No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla. |
| Productos que se forman en la combustión y degradación térmica | Óxidos de Carbono Óxidos de Nitrógeno (NOx) Bromuro de Hidrógeno gaseoso |
| Peligros específicos asociados | Inflamable. Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo. En caso de fuerte calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire. En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos. |
| Métodos específicos de extinción | En general, uso de extintores de Polvo Químico Seco, Espuma Química y/o Anhídrido Carbónico, de acuerdo a características del fuego circundante. Aplicar Agua sólo en forma de neblina para enfriar contenedores. |
| Precauciones para el personal de emergencia y los bomberos | En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. |

SECCION 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

| | |
|---|--|
| Precauciones personales | Evitar la inhalación de polvo. |
| Equipo de protección | Usar ropa adecuada, equipo de protección personal. |
| Procedimientos de emergencia | Evacue el área de peligro, respetar los procedimientos de emergencia, consultar con expertos. |
| Precauciones medioambientales | No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. |
| Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento | Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames. |
| Métodos y materiales de limpieza | |
| Recuperación | Recoger en seco y proceder a la eliminación de residuos. Aclarar. Evitar la formación de polvo |

| | |
|--|--------------------------------|
| Neutralización | No hay información disponible. |
| Disposición final | No hay información disponible. |
| Medidas adicionales de prevención de desastres | No hay información disponible. |

SECCION 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

| | |
|---|--|
| Manipulación | |
| Precauciones para la manipulación segura | Observar las indicaciones de la etiqueta. |
| Medidas operacionales y técnicas | Proteger contra el daño físico. |
| Otras precauciones | Sustituir ropa contaminada. Lavar manos al término del trabajo |
| Prevención del contacto | Mantener los envases cerrados y debidamente etiquetados. |
| Almacenamiento | |
| Condiciones para el almacenamiento seguro | Zona general de almacenaje de reactivos y soluciones químicas con riesgos para la salud. Sustancias químicas tóxicas por inhalación, ingestión o absorción a través de la piel. Almacenamiento en bodegas y/o cabinas, diseñadas para contener productos químicos tóxicos. Lugar frío, seco y con buena ventilación. Disponer de algún medio de contención de derrames. Acceso controlado y señalización del riesgo. |
| Medidas técnicas | Mantener alejado de condiciones y sustancias incompatibles. Proteger contra el daño físico. Tener los envases cerrados y debidamente etiquetados. |
| Sustancias y mezclas incompatibles | Almacenar alejado de condiciones y productos incompatibles. |
| Material de envase y/o embalaje | Se recomienda contener en recipiente de vidrio o plástico apropiado con cierre hermético. |

SECCION 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN ESPECIAL

| | |
|-----------------------------------|---|
| Concentración máxima permisible | No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional. |
| Elementos de protección personal | En general, trabajar en un lugar con buena ventilación. Utilizar campanas de laboratorio en caso de disponibilidad y de ser necesario. Aplicar procedimientos de trabajo seguro. Capacitar respecto a los riesgos químicos y su prevención. Contar con ficha de seguridad química del producto y conocer su contenido. Mantener los envases con sus respectivas etiquetas. Respetar prohibiciones de no fumar, comer y beber bebidas en el lugar de trabajo. Utilizar elementos de protección personal asignados. |
| Protección respiratoria | Aplicación de protección respiratoria sólo en caso de sobrepasarse los límites permisibles correspondientes. En caso de presencia de altas concentraciones ambientales, existencia de cantidades desconocidas o situaciones de emergencias, se deben utilizar equipos de respiración autónomos o de suministro de aire, ambos de presión positiva |
| Protección de manos | Utilización de guantes de Goma Natural, Nitrilo, Neopreno, PVC, PVA y/o Neopreno |
| Protección de ojos | Se deben usar lentes de seguridad adecuados contra proyecciones de la sustancia química. |
| Protección de la piel y el cuerpo | Ropa adecuada. Utilizar calzado cerrado, no absorbente, con resistencia química y de planta baja. |
| Medidas de ingeniería | No hay información disponible. |

SECCION 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Estado físico | Sólido |
| Apariencia | Blanco |
| Olor | No hay información disponible. |
| pH | 5.0 - 7 a 36.4 g/l a 25 °C |
| Temperatura de ebullición | No hay información disponible. |
| Temperatura de fusión | 248 - 251 °C |
| Densidad | 2.30 gcm ³ |
| Densidad de vapor (aire=1) | No hay información disponible. |
| Presión de vapor | No hay información disponible. |
| Solubilidad | 36.4 g/l a 20 °C - totalmente soluble |
| Coefficiente de reparto octanol/agua | No hay información disponible. |
| Viscosidad | No hay información disponible. |

| | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Condición de inflamabilidad | No hay información disponible. |
| Temperatura de inflamación | 244 °C - copa cerrada |
| Temperatura de auto ignición | 210 °C a 0.3 hPa |
| Temperatura de descomposición | No hay información disponible. |
| Limites de inflamabilidad | No hay información disponible. |
| Propiedades explosivas | No hay información disponible |
| Propiedades comburentes | No hay información disponible. |

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

| | |
|--|--|
| Reactividad | En caso de fuerte calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire. Debe considerarse crítico un intervalo a partir de aprox. 15 Kelvin por debajo del punto de inflamación. Válido en general para sustancias y mezclas orgánicas combustibles: en caso de esparcimiento fino, en estado arremolinado, debe contarse en general con peligro de explosión. |
| Estabilidad Química | Químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiente) |
| Condiciones que se deben evitar | Calentamiento fuerte. |
| Incompatibilidades Químicas | Posibles reacciones violentas con: Agentes oxidantes fuertes ¡Cuidado. En contacto con nitritos, nitratos, ácido nitroso posible liberación de nitrosaminas! |
| Polimerización peligrosa | No hay información disponible. |
| Productos peligrosos de la descomposición y combustión | Óxidos de Carbono Óxidos de Nitrógeno (NOx) Bromuro de Hidrógeno gaseoso |

SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

| | |
|---|---|
| Toxicidad aguda (LD50 y LC50) | DL50 Oral - Rata - hembra - 1,550 mg/kg Observaciones: (análogamente a compuestos similares) El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Hexadeciltrimetilamonio cloruro Inhalación: No hay información disponible DL50 Cutáneo - Conejo - machos y hembras - 2,150 mg/kg Observaciones: (análogamente a compuestos similares) (ECHA) El valor viene dado por analogía con las siguientes sustancias: Hexadeciltrimetilamonio cloruro |
| Irritación/corrosión cutánea | Irrita la piel. |
| Lesiones oculares graves/irritación ocular | Provoca lesiones oculares graves. |
| Mutagenicidad de células reproductoras/ in Vitro e in Vivo | No hay información disponible |
| Carcinogenicidad | No hay información disponible |
| Toxicidad reproductiva | No hay información disponible |
| Toxicidad específica en órganos particulares exposición única | Inhalación - Puede irritar las vías respiratorias. - Sistema respiratorio |
| Toxicidad específica en órganos particulares exposiciones repetidas | Oral - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. - Sistema gastrointestinal |
| Peligro de inhalación | No hay información disponible |
| Toxicocinética | No hay información disponible |
| Metabolismo | No hay información disponible |
| Distribución | No hay información disponible |
| Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral dérmica e inhalatoria) | No hay información disponible |
| Sensibilización respiratoria o cutánea | No hay información disponible |
| Neurotoxicidad | No hay información disponible |
| Inmunotoxicidad | No hay información disponible |
| Síntomas relacionados | Toxicidad por dosis repetidas - Conejo - machos y hembras - Cutáneo - 28 d - Nivel con mínimo efecto adverso observado - 10 mg/kg Observaciones: (análogamente a compuestos similares) Toxicidad por dosis repetidas - Rata - machos y hembras - Oral - 28 d - Nivel sin efecto adverso observado - 100 mg/kg |

SECCION 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

| | |
|-----------------------------|--|
| Ecototoxicidad (EC, IC, LC) | Toxicidad para los peces : CL50 - Danio rerio (pez zebra) - 0.2 mg/l - 96 h Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 0.037 mg/l - 48 h |
|-----------------------------|--|

| | |
|-------------------------------|--|
| Persistencia y degradabilidad | Toxicidad para las algas : CE50r - Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) - 0.00411 mg/l - 72 - Desmodesmus subspicatus (alga verde) - 0.001 mg/l - 72 h |
| Potencial bioacumulativo | Toxicidad para las bacterias CE50 - lodos activados - 19 mg/l Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) NOEC - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 0.023 mg/l - 21 d |
| Movilidad del suelo | 100 % - Fácilmente biodegradable. |
| Otros efectos adversos | Cyprinus carpio (Carpa) - 8 Semana - 0.05 mg/l (N-Cetil-N,N,N-trimetilamonio bromuro) No hay información disponible Muy tóxico para los organismos acuáticos. |

SECCION 13: INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

| | |
|--------------------------------|--|
| Residuos | En general, los residuos químicos una vez que se acondicionen de forma tal de ser inocuos para el medio ambiente, se pueden eliminar a través de las aguas residuales o en un vertedero autorizado, Otra posibilidad, es disponer los residuos directamente a un vertedero autorizado para contenerlos. Estos deben estar en contenedores adecuados, cerrados y debidamente etiquetados. Es importante considerar para la eliminación de residuos, que se realice conforme a lo que disponga la autoridad competente respectiva, solicitándose previamente la autorización correspondiente. |
| Envase y embalaje contaminados | Maneje los recipientes como el propio producto |
| Material contaminado | Maneje el material contaminado como el propio producto |

SECCION 14: INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

| Numero NU | Modalidad del transporte | | |
|---|---|---|---|
| | Terrestre | Marítima | Aérea |
| Designación oficial de transporte | 3077 SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (N-CetilN,N,N-trimetilamonio bromuro) | 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (N-Cetil-N,N,N-trimetilamonio bromuro) | 3077 Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (N-Cetil-N,N,N-trimetilamonio bromuro) |
| Clasificación de peligro primario NU | 9 | 9 | 9 |
| Clasificación de peligro secundario NU | No regulado | No regulado | No regulado |
| Grupo de embalaje/envase | III | III | III |
| Peligros para el medio ambiente | Si | Si | Si |
| Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code | No relevante | No relevante | No relevante |

SECCION 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

| | |
|-------------------------|--|
| Regulaciones nacionales | D.S. 57- 2019 Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas. NCh382 Transporte terrestre de sustancias peligrosas - Clasificación general. NCh2190 Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para la identificación de riesgos. NCh1411/4 - Señales de seguridad para la identificación de riesgos D.S. 594 - Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo. D.S. 298 - Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. D.S. 148 - Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. |
|-------------------------|--|

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico

SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

Considerando que el uso de esta información y los productos esta fuera del control del proveedor, Winkler Ltda. No asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario

Control de cambios

Esta versión de HDS corresponde a la versión 01 de 11/2024.

Próxima revisión

Se realizará actualización y cambio de versión cuando normativa se modifique o bien cuando el producto sufra cambios en su composición física o química.

Otras informaciones

Texto integro de las declaraciones H y P referidas en la sección 2

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 (Sistema gastrointestinal) tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de ingestión.

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

Declaración(es) de prudencia

Prevención

P260 No respirar el polvo.

P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.

P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.

P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

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

Intervención

P301 + P312 + P330 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal. Enjuagar la boca.

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

P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal.

P305 + P351 + P338 + P310 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. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

P314 Consultar a un médico en caso de malestar.

P332 + P313 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.

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

P391 Recoger el vertido.

Almacenamiento

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

P405 Guardar bajo llave.

Eliminación

P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

Abreviaturas y acrónimos

CAS: Chemical Abstract Service Registration Number (Número de registro no Chemical Abstract Service)

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

TWA: Time Weighted Average (Promedio ponderado en el tiempo) STEL: Short Term Exposure Limit (Límite de exposición Corto Plazo) LC50: Lethal Concentration, 50% (Concentración letal, 50%) EC50: Effect Concentration, 50% (Concentración Efecto, 50%) NOEL: No Observed Effect Level (Nivel Sin Efecto Observado) COD: Chemical Oxygen Demand (Demanda Química de Oxígeno)
BOD: Biochemical Oxygen Demand (Demanda bioquímica de oxígeno)
TOC: Total Organic Carbon (Carbono orgánico total)
IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo)
IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)
Hojas de datos de seguridad de las materias primas

Referencias