

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUIMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	Cobre (I) cloruro P.A.
Código	CO-0635
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

CORROSIVO



Clasificación según GHS



Señal de seguridad según NCh1411/4



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

Clasificación específica

Código de almacenaje Winkler
 Blanco: Corrosivo

Descripción de peligros y sus efectos

Inhalación	Irritaciones en el tracto respiratorio, tos y dificultad respiratoria, dolor de cabeza y vértigo. Posible ulceración y perforación en vías respiratorias. Síntomas similares al resfriado común.
Contacto con la piel	Irritación, enrojecimiento y dolor. Reacción alérgica al Cobre. Corrosión o irritación cutáneas (Categoría 2)
Contacto con los ojos	Irritación, enrojecimiento y dolor. Ulceraciones. Visión borrosa. Decoloración y conjuntivitis.
Ingestión	Lesiones o irritación ocular graves (Categoría 1) Nocivo, dolor abdominal, náuseas, vómitos y diarrea, gastritis hemorrágicas, irritaciones y quemaduras en la boca, esófago y estómago. Dolor de cabeza, sudor frío y pulso débil. Daños a hígado y riñones. Excitación nerviosa, depresión e ictericia. En casos extremos, convulsiones, efectos en la sangre, parálisis y coma.
Otros peligros	Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4) Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático (Categoría 1), Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático

Palabra de advertenciaIndicaciones de peligro
Consejos de prudencia**(Categoría 1)****Peligro**H302 + H315/ H318/H410
P264/ P270/ P273/ P280/ P301 + P312+P330/ P302 + P352 / P305 +
P351 + P338 + P310/ P332 + P313 / P362 + P364/ P391 / P501**SECCION 3: COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES**

Formula Química	CuCl
Peso molecular	98,99 g/mol
Concentración	99 – 100 %
Sinónimos	Cloruro de Cobre (I), Monocloruro de Cobre, Cloruro Cuproso
Numero CAS del producto	7758-89-6
Numero UN	2802 (Cloruro de Cobre)

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.
Contacto con la piel	En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ducharse.
Contacto con los ojos	Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua. Llamar inmediatamente al oftalmólogo.
Ingestión	Tras ingestión: hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Consultar a un médico.
Principales síntomas y efectos agudos retardados	Dolor de cabeza Diarrea descenso de la tensión sanguínea Fiebre Tras ingestión de grandes cantidades: efectos sobre el sistema nervioso central, hemólisis. Perjudicial para: Hígado Riñón
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 medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
Agentes de extinción inapropiados	No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	Gas Cloruro de Hidrógeno Óxidos de Cobre
Peligros específicos asociados	No combustible. El fuego puede provocar emanaciones de: Gas cloruro de hidrógeno. En caso de incendio posible formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.
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. Evitar el contacto con la sustancia.
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 de almacenaje de reactivos y soluciones químicas con riesgo por contacto. Sustancias químicas que pueden ocasionar quemaduras en la piel, ojos y membranas mucosas. Almacenamiento en bodegas, cabinas o estanques, diseñados con resistencia para contener sustancias químicas tóxicas. Lugar fresco, seco y con buena ventilación Proteger de la luz solar. Contar con medios de contención de derrames. Acceso controlado y señalización del riesgo.
Medidas técnicas	Sensible al aire, a la luz y a la humedad. 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	Necesaria en presencia de polvo. Aplicación de protección respiratoria sólo en caso sobrepasarse los límites permisibles correspondientes. Debe ser específica para vapores /aerosoles, filtro AX (NE 371). 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. Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro
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	Gris Claro
Olor	Inodoro
pH	5 a 50 g/l a 20 °C
Temperatura de ebullición	1,490 °C - lit.
Temperatura de fusión	430 °C - lit.
Densidad	4.140 gcm ³ a 25 °C
Densidad de vapor (aire=1)	No hay información disponible.
Presión de vapor	1.7 hPa a 546 °C
Solubilidad	0.047 g/l a 20 °C - ligeramente 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	No hay información disponible
Temperatura de auto ignición	No hay información disponible
Temperatura de descomposición	No hay información disponible
Límites de inflamabilidad	No hay información disponible
Propiedades explosivas	No hay información disponible

Propiedades comburentes

No hay información disponible.

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad

No hay información disponible.

Estabilidad Química

Producto químicamente estable bajo condiciones normales (temperatura ambiente).

Condiciones que se deben evitar

Aire Evitar la humedad. Luz

Incompatibilidades Químicas

Posibles reacciones violentas con: Metales alcalinos. Agentes oxidantes fuertes, Ácidos fuertes

Polimerización peligrosa

No hay información disponible.

Productos peligrosos de la descomposición y combustión

Gas cloruro de Hidrógeno Óxidos de Cobre

SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD50 y LC50)

DL50 Oral - Rata - machos y hembras - 336 mg/kg

Inhalación: No hay información disponible

DL50 Cutáneo - Rata - macho - > 2,000 mg/kg

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

No hay información disponible

Toxicidad específica en órganos particulares exposiciones repetidas

No hay información disponible

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

El envenenamiento crónico por cobre se caracteriza por cirrosis hepática, lesiones cerebrales y desmielinización, deficiencias renales y depósito de cobre en la córnea, como puede observarse en humanos afectados por la enfermedad de Wilson. Se han descrito también casos de anemia hemolítica y aceleración de la arteriosclerosis por envenenamiento por cobre.

SECCION 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC, LC)

Toxicidad para los peces : CL50 - *Oryzias latipes* (Ciprinodontidae de color rojoraranja) - 0.039 mg/l - 96 h

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 - *Daphnia magna* (Pulga de mar grande) - 0.25 mg/l - 48 h

Toxicidad para las algas : CE50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* (Microalga) - 0.058 mg/l - 72 h

Persistencia y degradabilidad

Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

Potencial bioacumulativo

No hay información disponible.

Movilidad del suelo

¡No incorporar a suelos ni acuíferos!

Otros efectos adversos

No hay información disponible.

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
2802	2802	2802	2802
Designación oficial de transporte	CLORURO DE COBRE	COPPER CHLORIDE	Copper chloride
Clasificación de peligro primario NU	8	8	8
Clasificación de peligro secundario NU	No clasificado	No clasificado	No clasificado
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Si	Si	No
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. D.S. 43 - Almacenamiento de sustancias peligrosas.
-------------------------	--

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 04 de 08/2024. Se han incorporado cambios según DS 57 en las secciones 1 a la 16 con respecto a versión anterior.
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. H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Declaración(es) de prudencia Prevención P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación. P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización. 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.
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.
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.
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