

COBRE II SULFATO ANHIDRO P.A.

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

| | |
|--|---|
| Identificación del producto químico | Cobre II Sulfato Anhido P.A. |
| Código | CO-0655 |
| Usos recomendados | Aplicaciones técnicas (análisis químico), industria Química en general, Docencia. |
| Nombre del proveedor | WINKLER LTDA. |
| Dirección del proveedor | El Quillay 466, Parque Industrial Valle Grande Lampa, Santiago / Chile. |
| Número de teléfono del proveedor | +562 24826500 |
| Número telefónico de emergencias Químicas en Chile (CITUC) | +562 22473600 |
| Número telefónico de emergencias Toxicológica en Chile (CITUC) | +562 26353800 |
| Dirección electrónica del proveedor | www.winklerltda.com |

SECCION 2: IDENTIFICACION DE LOS PELIGRO

| | |
|--|--|
| Clasificación según NCH382 / NCH2190 NOCIVO / IRRITANTE LEVE  | Clasificación según GHS  |
| Señal de seguridad según NCh1411/4  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> <p align="center">CLASIFICACION DE RIESGOS</p> <p>0 = No especial 1 = Ligero 2 = Moderado 3 = Severo 4 = Extremo</p> <p align="center">NORMA NFPA 2-0-0</p> </div> | Clasificación específica Código Almacenaje Winkler Verde: Normal  |
| Descripción de peligros y sus efectos | |
| Inhalación | Irritaciones moderadas en membranas mucosas y vías respiratorias superiores. Posibles ulceraciones. |
| Contacto con la piel | Irritación leve o no irritante. |
| Contacto con los ojos | En soluciones concentradas puede producir irritaciones. Opacidad de la córnea, inflamación local. Posible necrosis. |
| Ingestión | Nocivo. Dolores gastrointestinales, gastritis, posibles dolores de cabeza, náuseas y vómitos. Irritación gastrointestinal. Posibles ulceraciones DL50 (oral, rata): 300 mg/kg. |

SECCION 3: COMPOSICION / INFORMACION DE LOS COMPONENTES

| | |
|-------------------------|---|
| Formula Química | CuSO ₄ |
| Concentración | 99,0 % min |
| Peso molecular | 159,61 g/mol |
| Sinónimos | Cobre II Sulfato, Sulfato Cúprico, Sulfato de Cobre, sulfato de Cobre II. |
| Numero CAS del producto | 7758-98-7 |
| Numero UN | 3077 Sustancia sólida potencialmente peligrosas para el medio ambiente, n.e.p. (Cobre II Sulfato) |

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. Si respira dificultosamente se debe suministrar Oxígeno. |
| Contacto con la piel | Lavar con Agua, a lo menos por 10 minutos. Usar de preferencia ducha de emergencia. Sacarse la ropa contaminada. |
| Contacto con los ojos | Lavarse con abundante Agua en un lavadero de ojos, entre 10 y 15 minutos como mínimo, separando los párpados. Consultar al oftalmólogo. |
| Ingestión | Lavar la boca con bastante agua, máximo 2 vasos. Consultar a un médico |
| Principales síntomas y efectos agudos y retardados | Efectos irritantes, conjuntivitis, dolores de estómago, diarrea, vómitos, colapso, muerte. Riesgo de turbidez en la córnea, muerte. |
| Protección de quienes brindan los primeros auxilios | Usar equipo de protección personal adecuado |
| Notas especiales para un médico 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 ya a sus alrededores. Usar agua pulverizada, espuma, polvo seco o dióxido de carbono. |
| Agentes de extinción inapropiados | No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla. |
| Productos de la combustión y degradación térmica | Óxidos de Azufre (SO _x), Vapores metálicos. |
| Peligros específicos asociados | No combustible. En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos. |
| Métodos específicos de extinción | Usar agua pulverizada, espuma, polvo seco o dióxido de carbono. Agua pulverizada para enfriar los contenedores |
| Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos | Use un equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego. Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios. |

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

| | |
|---|--|
| Precauciones personales | Evitar la inhalación polvo. Asegurar ventilación apropiada. 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 al alcantarillado |
| Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento | Cubrir las alcantarillas, recoger en seco y proceder a la eliminación de residuos. Evitar la formación de polvo. |
| Métodos y materiales de limpieza | |
| Recuperación | Recoger con material adecuado, 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: MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

| | |
|---|---|
| Manipulación | |
| Precauciones para la manipulación segura | Observar las indicaciones de la etiqueta. No inhalar la sustancia/la mezcla. Evítase la generación de polvo. |
| Medidas operacionales y técnicas | Proteger contra el daño físico. Guardar bien cerrado y seco |
| 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. Almacenamiento en bodegas y/o cabinas, diseñadas para contener productos químicos. 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 EXPOSICION / PROTECCION ESPECIAL

| | |
|-----------------------------------|---|
| Concentración máxima permisible | 0,8 mg/m ³ (Cobre II Sulfato Anhidro, polvo expresado como cobre, Decreto N° 594, Ministerio de Salud) |
| Elementos de protección personal | Trabajar en un lugar con buena ventilación, ya sea natural o forzada. 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 en presencia de polvo y en caso de sobrepasarse alguno de los límites permisibles normados. Debe ser específica para polvo, filtro P2. En caso de sobrepasarse el nivel IDLH, ambientes con concentración desconocida o situaciones de emergencia, debe utilizarse sistema de respiración autónomo. |
| Protección de manos | Utilización de guantes de Butilo, Nitrilo, Viton, Neopreno y/o PVC. |
| Protección de ojos | Uso de lentes de seguridad resistentes contra salpicaduras y 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 | Esta información no está disponible |

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

| | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Estado físico | Sólido, Cristales o polvo |
| Apariencia | Gris claro |
| Olor | inodoro |
| pH concentración y temperatura | 3,5 - 4,5 (50 g/l, 20°C) |
| Temperatura de ebullición | No hay información disponible |
| Temperatura de fusión | No hay información disponible |
| Temperatura de descomposición | 340 – 650 °C |
| Temperatura de ignición | No aplicable |
| Temperatura de inflamación | No hay información disponible |
| Densidad | 3,60 g/m ³ a 20°C |
| Densidad Aparente | Aprox. 800 kg/m ³ |
| Presión de vapor a 20°C | No hay información disponible |
| Solubilidad | En agua 203 g/l a 20°C |

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

| | |
|--|--|
| Estabilidad | Químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiente) |
| Condiciones que se deben evitar | Información no disponible |
| Incompatibilidad (materiales que deben evitarse) | Reacción exotérmica con: Agentes oxidantes fuertes, Hidroxilamina, Magnesio en polvo |
| Polimerización peligrosa | Sin datos disponibles |
| Productos peligrosos de la descomposición y combustión | Óxidos de Azufre (SO _x), Vapores metálicos. |

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

| | |
|---|---|
| Toxicidad aguda | LDLO (hombre): 50 mg/kg DL50 (oral, rata): 481 mg/kg (dolor de estómago, vómitos, diarrea, absorción) Toxicidad aguda por inhalación (irritación de las mucosas) |
| Toxicidad cutánea aguda | Información no disponible. |
| Lesiones oculares graves/irritación ocular | Riesgo de turbidez en la córnea, conjuntivitis. Provoca irritación ocular grave |
| Sensibilización respiratoria o cutánea | Información no disponible |
| Toxicidad reproductiva | Información no disponible |
| Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única | Información no disponible |
| Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas | Información no disponible |
| Teratogenicidad | Información no disponible |
| Peligro de inhalación | Información no disponible |
| Toxicocinética | Información no disponible |
| Metabolismo | Información no disponible |
| Distribución | Información no disponible |
| Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria) | Información no disponible |
| Disrupción endorina | Información no disponible |
| Inmunotoxicidad | Información no disponible |
| Otros Datos | Tras absorción: descenso de la tensión sanguínea, taquicardia, colapso, acidosis. Tras tiempo de latencia: muerte. Fiebre por inhalación de grandes cantidades de vapores metálicos |

SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA

| | |
|-------------------------------|--|
| Ecotoxicidad (EC, IC y LC) | Toxicidad para los peces CL50 Oncorhynchus mykiss (trucha irisada): 0,11 mg/l , 96h (sustancia anhidra) Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos CE50 Daphnia magna (pulga de mar grande): 0.02 mg/l, 48h (sustancia anhidra) |
| Persistencia y degradabilidad | No hay información disponible |
| Potencial bioacumulativo | No hay información disponible |
| Movilidad en suelo | No hay información disponible |

SECCION 13: INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICION 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

| | Modalidad de transporte | | |
|---|---|--|--|
| | Terrestre | Marítima | Aérea |
| Número NU | 3077 | 3077 | 3077 |
| Designación oficial de transporte | Sustancia sólida potencialmente peligrosas para el medio ambiente, n.e.p. (COPPER(II)-SULPHATE) | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (COPPER(II)-SULPHATE) | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (COPPER(II)-SULPHATE) |
| 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 ambientales | Si | Si | Si |
| Precauciones especiales | Producto no peligroso para el transporte | Producto no peligroso para el transporte | Producto no peligroso para el transporte |
| Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code | No relevante | | |

SECCION 15: INFORMACION REGLAMENTARIA

| | |
|--|---|
| Regulaciones nacionales | NCh2245 - Hoja de datos de seguridad para productos químicos. 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 de los productos está 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 03 de 09/2016. Se han incorporado cambio según NCH2245 Of2015 en las secciones 1 a la 16 con respecto a versión anterior (NCH245 Of 2003). |
| 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 (Limite de exposición Corto Plazo) LD50: Lethal Dose, 50% (Dosis letal, 50%) 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 bioquímico 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) |
| Referencias | Hojas de datos de seguridad de las materias. |