

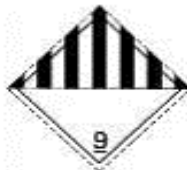
HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

1.- Identificación del producto químico y de la empresa.

- Identificación del producto químico:	AGROCOPPER SP
- Usos recomendados:	Fungicida - Bactericida
- Restricciones de uso:	Prohibido el uso doméstico y recreacional.
- Nombre de Proveedor:	ANASAC CHILE S.A.
- Dirección del Proveedor:	Almirante Pastene 300, Providencia.
- Número de teléfono del proveedor:	(56-2) 2 470 6900
- Número de teléfono de emergencia en Chile:	(56-2) 2 470 6900
- Número de teléfono de Información toxicológica en Chile:	(56-2) 2 777 1994 Corporación RITA
- Información del fabricante:	COMPAÑÍA MINERA SAN GERÓNIMO.
- Dirección electrónica del proveedor:	www.anasac.cl

2.- Identificación de los peligros.

- Clasificación según NCh 382:	NU 3077, Sustancia Sólida Peligrosa para el Medio Ambiente, n.e.p.
- Distintivo según NCh 2190:	9 MISCELANEAS



- Clasificación según GHS rev 6:	TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 4, LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACION OCULAR CATEGORIA 1, TOXICIDAD ESPECIFICA DE ORGANOS DIANA EXPOSICION UNICA CATEGORIA 3, TOXICIDAD ESPECIFICA DE ORGANOS DIANA EXPOSICION REPETIDA CATEGORIA 1, TOXICICO REPRODUCTIVO CATEGORIA 1, PELIGRO ACUATICO CRONICO CATEGORIA 1.
----------------------------------	--



- Etiqueta GHS:	
- Indicaciones de peligro:	<p>H302 : Nocivo en caso de ingestión.</p> <p>H313 + H333: Puede ser nocivo en contacto con la piel o si se inhala.</p> <p>H315: Provoca irritación cutánea.</p> <p>H318 : Provoca lesiones oculares graves.</p> <p>H335: Puede irritar las vías respiratorias.</p> <p>H340: Puede provocar defectos genéticos.</p>

H360: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H370: Provoca daños en los órganos.
H372: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H410 : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

- Consejos de prudencia:

P101 : Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a la mano.
P102 : Mantener alejado del alcance de los niños.
P103 : Leer la etiqueta antes de utilizar.
P261 : Evitar inhalar la niebla/vapores/spray
P264 : Lavar exhaustivamente manos y rostros despues del manejo del producto.
P270 : No comer, beber o fumar mientras se utiliza el producto.
P271 : Utilizar solo en lugares abierto o areas bien ventiladas.
P272 : La ropa de trabajo contaminada no debe dejar el lugar de trabajo.
P273 : Evitar liberar al medio ambiente.
P281 : Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.
P301 + P312 : EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal.
P302 + P350 : EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar suavemente con agua abundante.
P304 + P340 : EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
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.
P333 + P313 : En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P337 + P313 : Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
P391 : Recoger el derrame.
P403 : Almacenar en un lugar bien ventilado.
P501 : Disponer de los contenedores de acuerdo a la regulación nacional.

- Señal de seguridad según NCh1411/4:



- Clasificación específica (Res. Exenta SAG N°2195):
- Distintivo específico:
- Peligros:

Categoría III.

Banda color azul.

Nocivo en caso de ingestión. Puede ser nocivo en contacto con la piel o si se inhala. Provoca irritación cutánea. Provoca lesiones oculares graves. Puede irritar las vías respiratorias. Puede provocar defectos genéticos. Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto. Provoca daños en los órganos. Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

- Peligros específicos:
- Otros peligros:

No presenta.

No presenta.

3.- Composición/información de los componentes.

- Componentes principales de la mezcla: Sulfato de Cobre Pentahidratado.
- Concentración (%): >97%

- Componente de la mezcla:

	Componente 1
Nombre común o genérico	Sulfato de Cobre Pentahidratado.
Denominación química sistemática	Sulfato de Cobre (II) Pentahidratado.
Rango de concentración	>97%
Número CAS	7758-99-8

4.- Primeros auxilios.

- En caso de inhalación:

Mover a la víctima a donde se respire aire fresco. Aplicar respiración artificial si la víctima no respira; suministrar oxígeno si respira con dificultad. Obtenga atención médica inmediata.

- En caso de contacto con la piel:

Quitar y aislar la ropa y calzado contaminados. Lavar inmediatamente la piel con abundante agua corriente durante al menos 20 minutos. Obtener atención médica.

- En caso de contacto con los ojos:

Revisar si tienen lentes de contacto y retirar de inmediato. Lave con abundante agua, por lo menos durante 20 minutos, cuidando que los párpados estén bien abiertos. Obtenga atención médica inmediata.

- En caso de ingestión:

No provoque vómitos; jamás dar nada por vía oral a una persona inconsciente. Obtenga atención médica inmediata.

- Efectos agudos previstos:

Tos, garganta seca, lesiones oculares irreversibles, ceguera, sabor metálico, irritación de la mucosa oral, náuseas, vómitos, cefalea, somnolencia, debilidad, dolor abdominal, diarrea, alteración en hemograma, alteración en urianálisis, degeneración del epitelio tubular renal, pérdida de consciencia, sudoración, hepatotóxicidad/hepatitis, crisis hemolítica, taquicardia, hemorragia gástrica, hipotensión, convulsiones, parálisis y muerte, dificultad respiratoria, anemia hemolítica, hematuria.

- Efectos retardados previstos:

Tos, lesiones oculares irreversibles, ceguera, sabor metálico, irritación de mucosa oral, náuseas, vómitos, cefalea, somnolencia, debilidad, dolor abdominal, diarrea, pérdida de peso, debilidad muscular, inflamación del mtracto respiratorio, neumonía, hepatotóxicidad alteración del hemograma, alteración en urianálisis, degeneración del epitelio tubular renal, pérdida de la consciencia. sudoración, hepatotóxicidad/hepatitis, crisis hemolítica, taquicardia, hemorragia gástrica, hipotensión, convulsiones, parálisis y muerte, dificultad respiratoria, anemia hemolítica, hematuria, agravamiento de la enfermedad de Wilson, sensibilización a déficit o incrementos en niveles de cobre sanguíneo, manifestación de enfermedad de Menkens, alteración neuroquímica.

- Sistemas/efectos más importantes:

Irritación respiratoria, sabor metálico, lesiones oculares irreversibles, ceguera, debilidad muscular, alteraciones en hemograma y urianálisis, neumonía, degeneración de epitelio tubular renal, pérdida de la consciencia, sudoración, hepatotóxicidad/hepatitis, crisis hemolítica, taquicardia, hemorragia gástrica, hipotensión, convulsiones, parálisis y muerte, dificultad respiratoria, anemia hemolítica, hematuria, alteración neuroquímica.

- Protección de quienes brindan los primeros auxilios:

Utilizar protección respiratoria de ser necesario. Siempre utilizar delantal o ropa protectora y guantes cuando atienda al paciente.

- Notas especiales para el médico tratante:

Aplicar tratamiento sintomático. Antídoto: Como antídoto se debe administrar D-Penicilamina o Cuprimina. Observar pruebas hepáticas en caso de exposiciones repetidas.

5.- Medidas para lucha contra incendios

Agentes de extinción:

Agua pulverizada, polvo químico seco, CO2 o espuma.

Agentes de extinción inapropiados:

Chorro de agua a presión alta.

Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:

Se pueden formar vapores/gases tóxicos de Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono, Óxidos de Azufre y Óxido de Cobre.

Peligros específicos asociados:

A altas temperaturas pueden generar componentes peligrosos para la salud.

Métodos específicos de extinción:

Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Aislar la zona afectada. Utilizar ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma. Mantener el exceso de agua fuera de estanques y alcantarillados. Colocar diques para controlar el agua.

Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos:

El personal calificado debe ingresar al sector afectado con equipo de protección apropiado (traje completo de bombero) y equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).

6.- Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

- Precauciones personales:

Ponerse de inmediato en contacto con personal de emergencia. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Prevenga la nube de polvo. Use equipo de protección adecuado.

- Equipo de protección:

Utilizar equipo detallado en el punto 8.

- Procedimientos de emergencia:

Aislar el sector afectado, las personas deben utilizar los elementos de protección adecuados.

- Precauciones medioambientales:

Evitar la dispersión del material derramado y el escurrimiento de este. Evitar el contacto del material con el

Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento:

Cubrir las alcantarillas y evitar que derrames accidentales alcancen cursos de agua. En caso de derrames sobre pavimentos o suelos naturales contener el derrame con sustancias inertes como vermiculita en caso de disponer, o arena o tierra en seco. Posteriormente recoger el derrame en recipientes apropiados para su disposición final. Trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1000 °C con recuperación y filtrado de humos.

Métodos y materiales de limpieza:

- Recuperación:

Utilizar aspiradora con filtro HEPA.

- Neutralización:

Utilizar abundante cantidad de agua para remover los residuos no recuperados, y tratar las aguas como material contaminado.

- Disposición final:

Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.

Medidas adicionales de prevención de desastres:

Prohibir el ingreso a personal no autorizado en bodegas, sitios de acopio o distribución. Almacenar en completo cumplimiento de la Res. 43. Minsal.

7.-Manipulación y almacenamiento

Manipulación

- Precauciones para la manipulación segura:

Evitar derrames, su ingestión, contacto con los ojos, piel o ropa. Mantener siempre en envase original bien cerrado y en un lugar seco, frío y bien ventilado. Usar sólo con ventilación adecuada. Evitar la inhalación del polvo. Lavar a fondo después de usar. Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales.

- Medidas operacionales y técnicas:

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso.

- Precauciones:

No manipular sin autorización del encargado de seguridad. El producto no es inflamable, sin embargo se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.

- Ventilación local/general:

Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo al D.S. 594

- Prevención del contacto:

No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo, lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de las prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

Almacenamiento

- Condiciones para el almacenamiento seguro:

Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales.

- Medidas técnicas:

No exponer a altas temperaturas ni a humedad.

- Sustancias y mezclas incompatibles:

Oxidantes fuertes, gas acetileno, polvo de aluminio, hidroxilamina, magnesio.

- Material de envase/embalaje:

Mantener siempre en el embalaje original. Envases sellados, con etiqueta visible.

8.- Controles de exposición/protección personal

Concentración permisible:

- | | |
|--------------------------------------|------------------|
| - Límite permisible ponderado (LPP): | No determinados. |
| - Límite permisible absoluto (LPA): | No determinados. |
| - Límite permisible temporal (LPT): | No determinados. |
| - Umbral odorífico: | No determinados. |
| - Estándares biológicos: | No determinados. |
| - Procedimiento de monitoreo: | No determinados. |

Elementos de protección personal:

- Protección respiratoria:
- Protección de las manos:

- Protección de los ojos:
- Protección de la piel y el cuerpo:

Uso obligatorio de máscara con filtro de polvo.
Protección obligatoria con guantes químicamente resistentes, impermeables y que cumplan con las normas locales. Utilizarlos durante todo momento al manipular el producto. Si la manipulación es mayor a 8 horas, usar guantes de nitrilo.

Protección obligatoria de la cara con antiparras.
Protección obligatoria de traje completo con guantes impermeables, botas de goma, overol impermeable, antiparras y máscara con filtro.

Medidas de ingeniería:

Procure ventilación adecuada.

9.- Propiedades físicas y químicas

- Estado físico:	Sólido
- Forma en que se presenta:	Polvo fino
- Color:	Verde turquesa
- Olor:	Libre de Olor
- pH:	4,6 - 4,7
- Punto de fusión/punto de congelamiento:	>110°C
- Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición:	>150°C
- Límites de inflamabilidad (LEL y UEL):	No disponible.
- Límite de explosividad:	No explosivo.
- Presión de vapor:	3,4 x10 ⁻¹⁰
- Densidad del vapor:	No corresponde.
- Densidad:	0,9524 mg/L
- Solubilidad (es):	100-200 g/L Agua
- Coeficiente de partición n-octanol/agua:	Log P: 0,44
- Temperatura de autoignición:	No disponible.
- Temperatura de descomposición:	No disponible.
- Umbral de olor:	No disponible.
- Tasa de evaporación:	No disponible.
- Inflamabilidad:	No inflamable
- Viscosidad:	No disponible.

10.- Estabilidad y reactividad

- Estabilidad química:	Estable bajo condiciones normales de almacenamiento y uso.
- Reacciones peligrosas:	Cuando es calentado produce monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de azufre y óxido de cobre.
- Condiciones que se deben evitar:	Contacto con materiales incompatibles, humedad ambiental, altas temperaturas.

- **Materiales incompatibles:**

Oxidantes fuertes, gas acetileno, polvo de aluminio, hidroxilamina, magnesio.

- **Productos de descomposición peligrosos:**

No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.

11.- Información toxicológica

- **Toxicidad Aguda Oral:**

DL 50 ratas: 300-2000 mg/kg

- **Toxicidad Aguda Dermal:**

DL 50 ratas: 2000 -5000 mg/Kg

- **Toxicidad Aguda Inhalatoria:**

CL 50 ratas: > 5mg/L

- **Irritación/Corrosión cutánea:**

Irritante leve.

- **Lesiones oculares graves/irritación ocular:**

Corrosivo en ojos. Un contacto directo en los ojos puede causar daños irreversibles, incluyendo la ceguera.

- **Sensibilización respiratoria o cutánea:**

No sensibilizante cutáneo.

- **Mutagenicidad de células reproductoras:**

Mutagénico.

- **Carcinogenicidad:**

El ingrediente activo no es carcinogénico.

- **Toxicidad reproductiva:**

malformaciones testiculares y menor peso neonatal, fetotoxicidad en dosis altas.

- **Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única:**

Irritante respiratorio. Hepatotóxico, alteración de hemograma y urianálisis.

- **Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas:**

Hepatotóxico, alteración de hemograma y urianálisis, agravamiento de la enfermedad de Wilson o enfermedad de Menkens, neurotoxicidad.

- **Peligro de inhalación:**

No aplica.

- **Síntomas relacionados:**

Tos, garganta seca, lesiones oculares irreversibles, ceguera, sabor metálico, irritación de la mucosa oral, náuseas, vómitos, cefalea, somnolencia, debilidad, dolor abdominal, diarrea, alteración en hemograma, alteración en urianálisis, degeneración del epitelio tubular renal, pérdida de consciencia, sudoración, hepatotoxicidad/hepatitis, crisis hemolítica, taquicardia, hemorragia gástrica, hipotensión, convulsiones, parálisis y muerte, dificultad respiratoria, anemia hemolítica, hematuria.

12.- Información ecológica

- **Ecotoxicidad:**

Aves: 732,17 mg/Kg

Algas: >0,1 mg/L

Daphnias: 1-10 mg/L

Lombrices: > 1.000,0 mg/L

Peces: 1-10 mg/L

Abejas: 30,96 µg/Abeja

- **Persistencia y degradabilidad:**

Persistente en ecosistema, integrándose a los componentes naturales, no se degrada.

- **Potencial bioacumulativo:**

Se bioacumula en sistemas biológicos, sin magnificación.

- **Movilidad en suelo:**

Baja movilidad

13.- Información sobre disposición final

- Residuos:

Deben ser llevados a un lugar de manejo de desechos para su posterior eliminación. Eliminar de acuerdo a normativa vigente.

- Envase y embalajes contaminados:

No reutilizar los recipientes vacíos. Los envases/bidones/contenedores vacíos utilizados deberán ser clasificados, almacenados, tratados y eliminados como residuos peligrosos, deben ser llevados a un sitio de manejo de desechos para el reciclado o eliminación.

- Material contaminado:

Deben ser desechados de acuerdo a las regulaciones vigentes.

14.- Información sobre el transporte

	Modalidad de transporte		
	TERRESTRE	MARÍTIMA	AÉREA
Regulaciones	RID/ADR	IMDG	IATA
Número NU	3077	3077	3077
Designación oficial de transporte	Sustancia Sólida Peligrosa para el Medio Ambiente, n.e.p.	Sustancia Sólida Peligrosa para el Medio Ambiente, n.e.p.	Sustancia Sólida Peligrosa para el Medio Ambiente, n.e.p.
Clasificación de peligro primario UN	9	9	9
Clasificación de peligro secundario UN	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Muy tóxico para los organismos acuáticos.	Muy tóxico para los organismos acuáticos.	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Precauciones especiales	Guía GRE 171	Guía GRE 171	Guía GRE 171

- Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code:

No corresponde

15.- Información reglamentaria

- **Regulaciones nacionales:**
 - D.S. 594 (Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo)
 - D.S. 298 (Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos)
 - D.S. 148 (Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos)
 - D.S. 43 (Almacenamiento de sustancias peligrosas)
 - Res. Exenta 408 del año 2016 (Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud)
 - Res. Exenta 2195 del año 2000 (Requisitos que deben cumplir las etiquetas de los envases de plaguicidas de uso agrícola)
 - Res. Exenta 2196 del año 2000 (Clasificación toxicológica de plaguicidas de uso agrícola)

- **Regulaciones internacionales:** RID, IATA, IMDG.
El receptor debería poner atención a la posible existencia de regulaciones locales.

16.- Otras informaciones

- **Control de cambios:** Actualización a NCh 2245 año 2015
- **Abreviaturas y acrónimos:**
 - DL50: Dosis letal 50.
 - CL50: Concentración letal 50.
 - EC50: Concentración efectiva 50.
 - NOEC: Concentración sin efecto observado.
- **Referencias:** HDS de COMPAÑÍA MINERA SAN GERÓNIMO.
- **Vigencia:** 3 años a partir de la fecha de actualización
Es necesario tener entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.