

**HOJA DE SEGURIDAD**

<b>SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL PROVEEDOR</b>	
<b>Nombre del Producto</b>	: <b>CuSdust® Plus</b>
<b>Código del Producto</b>	: 50100600
<b>Proveedor</b>	: AGROSPEC S.A. Camino El Milagro 257 Maipú, Santiago – Chile.
<b>Fono Emergencia</b>	: (56-2) 836 80 00 (Agrospec S.A.) (56-2) 635 38 00 (CITUC)
<b>SECCION 2: COMPOSICIÓN / INGREDIENTES</b>	
<b>Nombre Químico</b>	: Oxidocloruro de cobre + Sulfato de Cobre Básico + Azufre.
<b>Formula Química</b>	: $\text{CuCl}_2 \cdot 3\text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{CuSO}_4 \cdot 3\text{Cu}(\text{OH})_2 \cdot \text{H}_2\text{O} + \text{S}$
<b>Sinónimos</b>	: Cobre Azufre polvo.
<b>Concentración</b>	: 27.1 % compuestos base cobre (15.0 % contenido de Cu) + 72.9 % Azufre.
<b>Nº CAS</b>	: 1332 - 65 - 6 (Oxidocloruro de cobre) + 1344 - 73 - 6 (Sulfato de Cobre Básico) + 7704 - 34 - 9 (Azufre).
<b>Nº UN</b>	: No corresponde.
<b>SECCION 3: IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS</b>	
<b>Marca en Etiqueta</b>	: Fungicida-Bactericida.  Peligros para la salud de las personas, efectos de una sobreexposición agua (por una sola vez)
<b>Inhalación</b>	: Puede producir irritación al tracto respiratorio, tos y segregación nasal, entre otros.
<b>Contacto con la piel</b>	: Puede producir irritación, picazón, enrojecimiento.
<b>Contacto con los ojos</b>	: Puede causar irritación, lagrimeos, picazón, enrojecimiento y molestias.
<b>Ingestión</b>	: Puede producir gastroenteritis con dolores abdominales, nauseas, vómitos y diarrea. Efectos sistémicos pueden seguir tales como: elevación de la presión sanguínea, visión borrosa, ruido en los oídos y mareos entre otros.

- Efectos de una sobreexposición crónica (largo plazo)** : Alergias y problemas respiratorios.
- Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto** : En personas con piel sensible y problemas respiratorios.
- b) Peligros para el medio ambiente** : Producto inocuo en pequeñas concentraciones, ya que éste forma parte de los componentes del suelo.
- c) Peligros especiales del producto** : Ninguno.

**SECCION 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

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

- Inhalación** : Llevar a la persona afectada a un lugar fresco, si se requiere dar respiración artificial, llamar a un médico.
- Contacto con la piel** : Retirar las ropas contaminadas y lavar las zonas afectadas con abundante agua y jabón, en caso de ser necesario acudir a un médico.
- Contacto con los ojos** : Lavar con abundante agua limpia de forma de irrigar toda la zona ocular por un período no menor a 15 minutos. En caso de ser necesario acudir a un médico especialista.
- Ingestión** : No inducir al vómito, lavar la boca con agua. Nunca dejar ingerir o beber a una persona inconsciente. Buscar asistencia médica en forma inmediata.
- Notas para el médico tratante** : ABC de reanimación, dilución con 120-140 ml de agua o leche, lavado gástrico, utilizar carbón activado y catártico salino. Manejar la hipotensión con volumen o drogas vasoactivas. Si el paciente está sintomático utilizar un agente quelante (Dimercaprol) 3-5 mg /kg/dosis. Penicilamina 250 mg cada 8 horas. Obtener un hemograma, test de función hepática y renal y niveles plasmáticos de cobre.

**SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA EL FUEGO**

- Agentes de Extinción** : Todos los medios son adecuados.
- Procedimientos especiales para combatir el fuego** : Si bien el producto no es inflamable o explosivo, evitar su contacto con el calor excesivo a fin de evitar posibles descomposiciones del producto y con ello, la emisión de gases.
- Equipos de protección personal para el combate del fuego** : Utilizar un equipo autónomo de respiración y ropa de protección adecuada a la emergencia.

**SECCION 6: MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS**

- Medidas de Emergencias a tomar si hay derrames del material** : Evitar que el producto contamine cauces de agua naturales o artificiales.
- Equipo de protección personal para atacar la emergencia** : Usar vestimenta que cubra el cuerpo, así como también guantes, anteojos y mascarilla.
- Precauciones a tomar para evitar daños al ambiente** : Evitar esparcir el producto al aire.
- Métodos de limpieza** : Aspiración o barrer son los mejores métodos de limpieza, por lo que se recomienda no esparcir producto en polvo en el aire.
- Método de eliminación de desechos** : Por tratarse de pequeñas cantidades estas puede ser agregadas en terrenos que tengan déficit de cobre, por lo que se recomienda chequear los suelos previamente. Se pueden utilizar vertederos debidamente autorizados o bien contáctese con su proveedor.

**SECCION 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

<b>Recomendaciones Técnicas</b>	: Para la aplicación del producto se recomienda el uso de un equipo completo que incluye: botas, ropa, guantes y sombrero de goma.
<b>Precauciones a tomar</b>	: Evitar el contacto del producto. No aplicar contra el viento y una vez terminada la aplicación cámbiese toda la ropa, y lávese con abundante agua y jabón.
<b>Recomendaciones sobre manipulación seguras, específicas</b>	: Evitar manipulación sin contar con los elementos de seguridad mínimos.
<b>Condiciones de almacenamiento</b>	: Utilizar un lugar fresco y seco, alejado de productos comestibles.
<b>Embalajes recomendados</b>	: Se debe utilizar bolsas papel o polietileno.

**SECCION 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

<b>Medidas para reducir la posibilidad de exposición</b>	: Utilizar guantes, vestimenta apropiada, mascarilla para evitar la inhalación de polvo y lentes o gafas protectores.
<b>Parámetros de control</b>	: No aplicable.
<b>Límites permisibles ponderados (LPP) y Absoluto (LPA)</b>	: 1 mg/m <sup>3</sup> (como Cu).
<b>Protección respiratoria</b>	: Mascarilla o máscara full face.
<b>Guantes de protección</b>	: Guantes gruesos de tela o plásticos.
<b>Protección de la vista</b>	: Gafas, lentes.
<b>Otros equipos de protección</b>	: Máscara full face.
<b>Ventilación</b>	: Utilizar una ventilación que permita renovar el aire, pero impidiendo la formación de polvo.

**SECCION 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<b>Estado físico</b>	:	Sólido.
<b>Apariencia y olor</b>	:	Polvo verde amarillento.
<b>Concentración</b>	:	(15.0 % de Cu) + 72.9 % azufre.
<b>pH ( suspensión 10 %)</b>	:	6.5 - 7.5
<b>Temperatura de descomposición</b>	:	300 °C.
<b>Temperatura de fusión</b>	:	Descompone antes de fundir.
<b>Temperatura de autoignición</b>	:	No autoigniciona.
<b>Propiedades explosivas</b>	:	No explosivo.
<b>Velocidad de propagación de la llama</b>	:	No aplicable.
<b>Presión de vapor a 20°C</b>	:	No aplicable.
<b>Solubilidad en agua y otros</b>	:	Insoluble en agua y solventes orgánicos conocidos. Levemente soluble en tetracloruro de carbono.

**SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

<b>Estabilidad</b>	:	El producto y su calidad se mantienen inalterables si se mantiene en los envases recomendados y correctamente cerrados.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	:	Evitar la humedad y el calor.
<b>Incompatibilidad (materiales que deben evitarse)</b>	:	Soluciones ácidas conllevan a descomponer el producto.
<b>Productos peligrosos de la descomposición</b>	:	Ninguno.
<b>Productos peligrosos de la combustión</b>	:	Cloro gaseoso.
<b>Polimerización peligrosa</b>	:	No ocurre.

<b>SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLOGICA</b>	
<b>Toxicidad aguda:</b>	<p>Oral (LD 50 oral aguda, ratas, producto formulado) &gt;10.620 mg (ingredientes activos) / kg rata (&gt; 5.533 mg producto formulado / kg rata).</p> <p>Dérmica (LD50 dermal aguda, ratas, producto formulado) &gt; 4.800 mg ingredientes activos / kg rata (&gt; 2.500 mg producto formulado / kg rata).</p> <p>Inhalatoria (CL 50 inhalatoria, ratas, producto formulado) &gt; 3.473 mg ingredientes activos / litro de aire.</p> <p>Irritación cutánea y ocular (conejos, producto formulado): No se observó presencia de eritemas o edemas. No se observaron lesiones en los ojos, ni tampoco se observó excitación del animal. La suspensión no es irritante, ni causa dolor al animal.</p>
<b>Toxicidad crónica o de largo plazo</b>	: Sin información.
<b>Sensibilización alérgica</b>	: sensibilización cutánea: no se observan reacciones de sensibilización en el grupo tratado, comparado con el grupo control.
<b>SECCION 12: INFORMACIÓN ECOLOGICA</b>	
<b>Inestabilidad</b>	: Producto estable.
<b>Persistencia / Degradabilidad</b>	: Este producto persiste en el tiempo.
<b>Bio-acumulación</b>	: El cobre es un compuesto que se elimina vía fecal.
<b>Efectos sobre el ambiente</b>	: En cantidades pequeñas el cobre es beneficioso para tierras cultivables, pero en grandes concentraciones es altamente nocivo.
<b>SECCION 13: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL</b>	
<b>Método de eliminación del producto en los residuos</b>	: En algún vertedero autorizado. Para mayor información contáctese con su proveedor.
<b>Eliminación de envases/embalajes contaminados</b>	: Estos envases pueden ser reutilizados para el mismo producto o en caso de eliminación proceder a enterrarlos.

**SECCION 14: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE**

<b>NCh2190, marcas aplicables</b>	:	No aplica.
<b>Nº UN</b>	:	No corresponde.
<b>Marca en etiqueta</b>	:	Fungicida / franja verde.

**SECCION 15: NORMAS VIGENTES**

<b>Normas Internacionales aplicables</b>	:	OSHA Status 29 FR 1910.1200
<b>Normas nacionales aplicables</b>	:	

**SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES**

Los datos consignados en esta hoja de seguridad fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, estas se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en esta hoja informativa son de profesionales capacitados, y la información que se entrega es la conocida actualmente sobre la materia.

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera de nuestro control, **Agrospec S.A.** no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar, establecer y ejecutar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.