



**FERTILIZANTE FOLIAR,  
RADICULAR BIODEGRADABLE Y  
BIOCOMPATIBLE**

Salud	2
Inflamabilidad	1
Reactividad	0
Protección Personal	E

FECHA DE ELABORACION: 10 OCTUBRE 2019

## SECCIÓN 1

### IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL PROVEEDOR

<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre del Producto:</li> <li>Datos del Distribuidor:</li> </ul>	<p><b>QUITOCOBRE</b> <b>DB ORGANIC SCIENCE S.A.C.</b> St. 1, Gr 18, Mz. E Lt 10 Vila El Salvador Lima-Perú Móvil: (+51) 964 770 303 - (+51) 952 189 544</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Datos del proveedor/fabricante:</li> </ul>	<p><b>QUITOQUIMICA LTDA.</b> Golfo de Arauco 3666, Parque Industrial Coronel, Concepción, Chile Teléfono: (56) 412 733 548</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Formula:</li> <li>Sinónimo:</li> <li>Uso:</li> <li>Teléfono de emergencia:</li> </ul>	<p><math>C_{12}H_{18}N_2O_{10}Cu</math> Poli-β-D-glucosamina copper chelate Nutricion, Categoría V ESSALUD: 411-8000 [Opción 4] 56-41-2733548</p>

## SECCIÓN 2

### COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

NOMBRE QUIMICO	NOMBRE COMUN	NUMERO CAS	NUMERO ONU	PORCENTAJE EN PESO
Quitosano	-	-	-	1.6 - 1.8%
Quitina	-	-	-	0.2 - 0.4%
Cobre	-	-	-	407 ppm
Nitrogeno	-	-	-	0.9 - 1.0%
Inertes	-	-	-	2.5 - 3.0%

## SECCIÓN 3

### IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Requiitos de envio DOT:	N/A
Etiquetado DOT:	N/A
Clasificación de carga de superficie:	N/A

## SECCIÓN 4

### PRIMEROS AUXILIOS

<b>Contacto con los ojos</b>	Ninguna acción implicará ningún riesgo personal o sin la capacitación adecuada. Compruebe y retire cualquier lente de contacto. Polvo fino. No use ungüentos para los ojos. Buscar atención médica.
<b>Contacto con la piel</b>	Después de estar en contacto con la piel, lavar con abundante agua y un jabón no abrasivo. Lave la ropa contaminada antes de reutilizarlas. En caso de alguna irritación dermal, busque atención médica.
<b>Contacto dermal serio</b>	Lavar con un jabón desinfectante y cubrir la piel contaminada con una crema antibacterial. Buscar atención médica.
<b>Inhalación</b>	Permita a la persona descansar en un área bien ventilada. Buscar atención médica.
<b>Ingestión</b>	No inducir al vomito. Aflojar la ropa desajustar corbata, correa, collar o pretinas. Si la persona no respira, dar resucitación boca a boca. Buscar atención médica.



FERTILIZANTE FOLIAR,  
RADICULAR BIODEGRADABLE Y  
BIOCOMPATIBLE

	Salud	2
	Inflamabilidad	1
	Reactividad	0
	Protección Personal	E

FECHA DE ELABORACION: 10 OCTUBRE 2019

## SECCIÓN 5 MEDIDAS CONTRA INCENDIOS Y EXPLOSION

**Flamabilidad del producto:** Puede ser combustible si está expuesto a una flama directa.

**Temperatura de Autoignición:** N/A

**Punto de Inflamación:** N/A

**Limite inflamables:** N/A

**Productos de la combustión:** dióxido de carbono y agua

**Peligro de incendio en presencia de varias sustancias:** N/A

**Peligro de explosión en presencia de varias sustancias**

Riesgo de explosión en un impacto mecánico: N/A

Riesgo de explosión en descargas estáticas: N/A

**Medidas contra Incendios e Instrucciones:**

Incendios pequeños: usar polvo químico seco

Incendios grandes: rociar agua, niebla y espuma. No utilizar chorro de agua.

**Observaciones especiales en peligro de incendio:** N/A

**Observaciones especiales en peligro de explosión:** N/A

## SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

**Derrames pequeños:**

Usar equipo apropiado para colocar el solido en un contenedor de disposicion final. Esparsa agua para terminar de limpiar el area contaminada y disponer de acuerdo con los requerimientos dispuestos por las autoridades regionales locales.

**Derrames grandes:**

Use una pala para colocar el material dentro de un contenedor de eliminación de desechos apropiado. Termine la limpieza esparciendo el agua sobre la superficie contaminada y permita que evacue a través de un sistema sanitario.

## SECCIÓN 7 MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones:**

Manténgase alejado del calor, manténgase alejado de fuentes de ignición. Los recipientes/envases vacíos representan un riesgo de incendio, evapore los residuos debajo de una campana extractora. Conecte a tierra todos los equipos que contengan material. No respirar el polvo. En caso de ventilación insuficiente, use equipo respiratorio adecuado. Evitar el contacto con los ojos.

**Almacenamiento:**

Mantener en un contenedor seco. Mantener en un lugar fresco. Conecte a tierra todos los equipos que contengan material. Mantener los recipientes completamente cerrados. Mantener en un lugar fresco y bien ventilado. Material combustible puede ser almacenado lejos del calor extremo y lejos de agentes oxidantes fuertes.

## SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

**Disposiciones de ingeniería:**

Use el recinto del proceso, ventilación de escape local u otros controles para mantener los niveles de la capa de aire por debajo de los límites de exposición recomendados. Si las operaciones del usuario generan polvo, humo o neblina, use ventilación para mantener la exposición a los contaminantes de la capa de aire por debajo de los límites de exposición.

**Protección Personal:**

Utilizar gafas de salpicadura. Traje completo. Guantes respiradores contra el polvo. Se debe utilizar un aparato de respiración autónomo para evitar la inhalación del producto.

**Límites de Exposicion:**

N/A



FERTILIZANTE FOLIAR,  
RADICULAR BIODEGRADABLE Y  
BIOCOMPATIBLE

Salud	2
Inflamabilidad	1
Reactividad	0
Protección Personal	E

FECHA DE ELABORACION: 10 OCTUBRE 2019

## SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Estado y apariencia física:</b>	Líquido (solución 2%v/w)
<b>Olor:</b>	N/A
<b>Sabor:</b>	N/A
<b>Peso molecular:</b>	200 – 350 g/mol
<b>Color:</b>	Celeste – verde
<b>pH:</b>	5
<b>Punto de ebullición:</b>	N/A
<b>Punto de fusión:</b>	300°C (descomposición)
<b>Temperatura crítica:</b>	N/A
<b>Gravedad específica:</b>	1.04 (agua = 1)
<b>Presión de Vapor:</b>	N/A
<b>Densidad de Vapor:</b>	N/A
<b>Volatilidad:</b>	77% (w/w)
<b>Umbral de olor:</b>	N/A
<b>Coefficiente de agua/aceite:</b>	N/A
<b>Ionicidad (en agua):</b>	N/A
<b>Propiedades de Dispersión:</b>	N/A
<b>Solubilidad:</b>	completamente en agua

## SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad:** El producto es estable  
**Temperatura de inestabilidad:** N/A  
**Condiciones de inestabilidad:** N/A  
**Incompatibilidad con varias sustancias:** N/A  
**Corrosividad:** No corrosivo en presencia de vidrio  
**Observaciones especiales en la reactividad:** N/A  
**Observaciones especiales en la corrosividad:** N/A  
**Polimerización:** No

## SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**Rutas de ingreso:** Contacto ocular. Inhalación. Ingestión  
**Toxicidad en animales:**  
 DL<sub>50</sub>: 16 g/Kg (ratas) quitosano  
 DL<sub>50</sub> dermal: >30 mg/Kg (ratas) sulfato de cobre  
 CL<sub>50</sub>: N/A  
**Efecto crónicos en humanos:** N/A  
**Otros efectos tóxicos en humanos:** N/A  
**Observaciones especiales sobre la toxicidad en animales:** N/A  
**Observaciones especiales sobre efectos crónicos en humanos:** N/A  
**Observaciones especiales sobre otros efectos tóxicos en humanos:** N/A  
**Efectos carcinogénicos:** no se conoce efectos significativos en peligros críticos  
**Efectos mutagénicos:** no se conoce efectos significativos en peligros críticos



FERTILIZANTE FOLIAR,  
RADICULAR BIODEGRADABLE Y  
BIOCOMPATIBLE

	Salud	2
	Inflamabilidad	1
	Reactividad	0
	Protección Personal	E

FECHA DE ELABORACION: 10 OCTUBRE 2019

## SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

**Ecotoxicidad:** N/A

**BOD5 y COD:** N/A

**Productos de Biodegradación:** Posibilidad de productos de degradación peligrosos a corto plazo no son probables. Sin embargo, productos de degradación a largo plazo podrían surgir.

**Toxicidad de Productos de Biodegradación:** Los productos de degradación no son tóxicos.

**Observaciones especiales sobre los productos de biodegradación:** N/A

## SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES PARA LA ELIMINACION

### Eliminación de los residuos

Eliminación de desechos: en los vertederos se descompone en dióxido de carbono, óxido de cobre, sulfato de cobre, agua y amonio.

## SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**Clasificación DOT:** No es un material controlado (Estados Unidos)

**Identificación:** N/A

**Provisiones Especiales para el Transporte:** N/A

## SECCIÓN 14 OTRA INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### Regulación Federal y Estatal

Lista de informes de carcinógenos de Connecticut: Quitosan TSCA 8(b) inventario: No se encontraron productos.

### Otras Regulaciones OSHA:

Peligroso por definición estándar de comunicación de peligro (29 CFR 1910, 1200)

### Otra Clasificación:

WHMIS (Canadá): Clase D-2B: Material causa otros efectos tóxicos.

DSCL (EEC): R37/38 Irritante a sistema respiratorio y dermal. R41 Riesgo sobre daño ocular

### HMIS (USA)

Salud: 2

Inflamabilidad: 1

Reactividad: 0

Protección Personal: E

### Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (USA)

Salud: 2

Inflamabilidad: 1

Reactividad: 0

Protección Personal: E

### Equipo de Protección:

Guantes Lab. Coat. Respirador de polvo. Asegúrese de usar un certificado / aprobado respirador.



FERTILIZANTE FOLIAR,  
RADICULAR BIODEGRADABLE Y  
BIOCOMPATIBLE

Salud	2
Inflamabilidad	1
Reactividad	0
Protección Personal	E

FECHA DE ELABORACION: 10 OCTUBRE 2019

## SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

**Requerimientos del etiquetado:** Solución Líquida, muy estable.

**Referencia:** N/A

**Otras consideraciones especiales:** N/A

*Se cree que la información anterior es precisa y representa la mejor información actualmente disponible para nosotros, sin embargo, no garantizamos la comerciabilidad ni ninguna otra garantía, expresa o implícita, con respecto a dicha información, y no asumimos ninguna responsabilidad derivada de su uso. Los usuarios deben hacer sus propias investigaciones para determinar la idoneidad de la información para sus fines particulares. En ningún caso, sciencelab.com será responsable de ningún reclamo, pérdida o daño de un tercero o de la pérdida de beneficios o daños especiales, indirectos, incidentales, consecuentes o ejemplares, independientemente de lo que surja, incluso si se ha informado a Sciencelab.com de la posibilidad de tales daños.*

ORGANIC SCIENCE®