

	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	<b>Revisión: 00</b> <b>Aprobado: JR</b> <b>Fecha: 21-08-2019</b> <b>Página 1 de 5</b>
		

<b>ANTIBAC® 540 WP</b> <b>(Sulfato de cobre pentahidratado + Kasugamycin)</b>		
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA</b>		
<b>Identificación del producto</b>	Nombre común del i.a.: Sulfato de cobre pentahidratado + Kasugamycin Nombre químico del i.a. (IUPAC): Copper sulfate Sulfato de cobre pentahidratado: Kasugamycin:(5-amino-2-methyl-6-(2,3,4,5,6-pentahydroxycyclohexyloxy)tetrahydropyran-3-yl)amino-iminoacetic acid	
<b>Tipo de formulación:</b>	Polvo Mojable (WP)	
<b>Clase de uso:</b>	Bactericida Agrícola	
<b>Identificación del fabricante/ formulador / suministrador</b>	<b>JIANGSU AIJIN AGROCHEMICAL CO., LTD.</b> No.58 Shuangxiang Road, Hongshan Fine-Chemical Zone, Nanjing 211511, China.	
<b>Importador / Distribuidor:</b>	SILVESTRE PERÚ S.A.C. Dirección: Calle Arica 242 Miraflores Lima 18 - Perú. Teléfonos: (01) 617-3300	
<b>Teléfonos de emergencia:</b>	CICOTOX: 0800-1-3040 ESSALUD: 411-8000 (opción 4) CISPROQUIM: 0800-50847	
<b>II. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES</b>		
<b><u>Componentes</u></b>	<b><u>N°CAS</u></b>	<b><u>Contenido</u></b>
Sulfato de cobre pentahidratado	7758-99-8	500 g/kg
Kasugamycin	19408-46-9	24 g/kg
Aditivos	-----	c.s.p. 1kg
<b><u>Información del ingrediente activo</u></b>		
<b>Grupo químico:</b>	Sulfato de cobre pentahidratado: Sal de cobre Kasugamycin: Antibiótico hexopiranosil	
<b>Peso molecular:</b>	Sulfato de cobre pentahidratado: 249.7g/mol Kasugamycin: 379.4g/mol	
<b>Clasificación OMS:</b>	Moderadamente Peligroso (III)	
<b>Coef. de partición octanol/agua:</b>	Sulfato de cobre pentahidratado: $K_{ow} \log P -0.17 \pm (0.0017)$ a 25°C Kasugamycin: $K_{ow} \log P < 1.96$ (pH5, 23°C)	
<b>Presión de vapor:</b>	Sulfato de cobre pentahidratado: No volátil Kasugamycin: 202 – 204 °C	



**Solubilidad en agua:** Sulfato de cobre pentahidratado: 230.5 g/L (pH7, 25°C)  
Kasugamycin: 228g/L (pH7, 25°C)

### III. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

- Categoría toxicológica:** - Moderadamente peligroso. Cuidado. Franja amarilla.
- Riesgo para la salud:**
- *Contacto con los ojos.* Busque y elimine cualquier lente de contacto. Inmediatamente lave los ojos con agua corriente durante al menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Puede utilizarse agua fría. No use un ungüento oftálmico. Buscar atención médica.
  - *Contacto con la piel.* Quitarse de inmediato la ropa contaminada. Lave las áreas contaminadas con jabón y abundante agua. Consultar a un médico si se produce irritación.
  - *Ingestión.* No provoque el vómito ni administre nada a la persona. Busque atención médica inmediata.

### IV. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

- En caso de ingestión, no provoque el vómito ni administre nada a la persona, a menos que así lo indique un profesional de la salud.
- En caso de contacto con los ojos, lavarlos con abundante agua fresca por 15 minutos.
- En caso de contacto con la piel, quitarse la ropa contaminada y lavarse con abundante agua y jabón.
- En caso de inhalación, colocar a la víctima en una zona ventilada. Aplicar respiración artificial, si la respiración es deficiente o ha cesado.
- Antídoto: Tratamiento sintomático.

### V. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

- Agentes de extinción:** - Usar polvo químico, espuma o extintores de CO<sub>2</sub>. Usar rociadores de agua (no utilizar chorros de agua, peligro de contaminación). Evitar la formación de polvo y de carga eléctrica (chispas), porque podría ocurrir explosión por polvo. Reactivo seco, arena.
- Protección personal:** - Ver sección VIII.
- Productos de combustión y/o descomposición:** - Contacto con el metal de magnesio puede generar niveles peligrosos de gas de hidrógeno  
- Ver sección X.

### VI. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE PÉRDIDAS ACCIDENTALES

- Medidas de protección personal.** - Ver sección VIII.
- Precauciones para evitar la** - Observar todas las medidas de protección y precauciones de

	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	<b>Revisión: 00</b> <b>Aprobado: JR</b> <b>Fecha: 21-08-2019</b> <b>Página 3 de 5</b>
		

<b>contaminación:</b>	seguridad al recoger el material derramado. - Prevenir la entrada hacia vías de alcantarillas, o fuentes de aguas superficiales o subterráneas. - Cuando el producto contamina las aguas públicas, informar a las autoridades apropiadas inmediatamente conforme a las regulaciones locales.
<b>Métodos de limpieza/ Recuperación:</b>	- En caso de derrames, recoger el producto y depositarlo en los sitios destinados por las autoridades locales para este fin.

## VII. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<b>Precaución de manipulación:</b>	- Realizar la preparación de la mezcla en lugares ventilados. - Tener agua limpia disponible, para lavar los ojos y piel en caso de contaminación. - Durante el uso del producto utilice equipo de protección; no coma, beba o fume. - Al terminar el trabajo, báñese con abundante agua y jabón. - Lavar las ropas utilizadas durante el trabajo con agua y jabón, inmediatamente después de utilizarlas.
<b>Precaución de almacenamiento:</b>	- Almacenar el producto en un área limpia, fría, seca y bien ventilada, fuera del alcance de los niños y personas no autorizadas. Equipar el almacén con extinguidores, palas, escoba, baldes, detergente, jabón y agua. - No almacenar junto a alimentos, agua, semillas, fertilizantes o equipos de seguridad contra pesticidas (Ej. respiradores). - Mantener el producto en su envase original y revisarlos frecuentemente en busca de rotura y fugas.
<b>Estabilidad de almacenamiento:</b>	- El producto es estable al conservarse en su empaque original sellado y bajo condiciones normales de almacenamiento.

## VIII. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Protección respiratoria:</b>	- Respirador o mascarilla.
<b>Protección de las manos:</b>	- Utilizar guantes de goma (nitrilo, neopreno, latex, vitol o similar). - Guantes PVC resistentes a los químicos, hasta los codos.
<b>Protección de los ojos:</b>	- Gafas de seguridad o careta protectora.
<b>Protección de la piel:</b>	- Use ropa protectora resistente a sustancias químicas apropiadas u otra ropa impermeable. Botas y equipos de desgaste para prevenir repetidos o prolongados contacto de la piel con la sustancia.

## IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Apariencia:</b>	Polvo.
<b>Color:</b>	Azul
<b>Olor:</b>	Característico
<b>Densidad relativa:</b>	1.05 – 1.150 g/ml a 20°C.
<b>pH:</b>	3- 7



<b>Persistencia de espuma:</b>	Máx. 25 mL al minuto.
<b>Inflamabilidad:</b>	No Inflamable.
<b>Corrosividad:</b>	No Corrosivo.
<b>Explosividad:</b>	No Explosivo.

## X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Condiciones a evitar:</b>	Proteger el producto de temperaturas inferiores a 0°C y por encima de 48°C.
<b>Incompatibilidad:</b>	No es compatible con la mayoría de plaguicidas de uso común como aguas carbonatadas, agentes oxidantes, bases fuertes y ácidos. Se recomienda realizar una prueba previa de compatibilidad.

## XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<b>Toxicidad oral aguda:</b>	DL <sub>50</sub> en ratas: 500 - 700 mg/kg.
<b>Toxicidad dermal aguda:</b>	DL <sub>50</sub> en ratas: > 2000 mg/kg.
<b>Toxicidad por inhalación:</b>	CL <sub>50</sub> en ratas: > 2.0 mg/L de aire (4h).
<b>Irritación dermal:</b>	En conejos: No irritante.
<b>Irritación ocular:</b>	En conejos: Moderadamente irritante.
<b>Sensibilización dérmica:</b>	En cobayos: No es sensibilizante.

## XII. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

### SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO

<b>Toxicidad en aves:</b>	- DL <sub>50</sub> oral aguda en Pato Mallard: 1000 mg/kg.
<b>Toxicidad en peces:</b>	- CL <sub>50</sub> (96 h) en trucha arco iris: 3.83µg/L.
<b>Toxicidad en Daphnia:</b>	- EC <sub>50</sub> (48 h) en <i>Daphnia magna</i> : 0.045 ug/L
<b>Toxicidad en Algas:</b>	- EC <sub>50</sub> (96 h) <i>Chlorella</i> : 8.48 mg/L.
<b>Toxicidad en abejas:</b>	- DL <sub>50</sub> en <i>Apis mellifera</i> : oral/contacto: 100 µg i.a./abeja.
<b>Toxicidad en lombriz de tierra:</b>	- CL <sub>50</sub> en <i>Eisenia foetida</i> > 100 mg/kg.

### KASUGAMYCIN

<b>Toxicidad en aves:</b>	- DL <sub>50</sub> oral aguda en Pato Mallard: > 2000 mg/kg.
<b>Toxicidad en peces:</b>	- CL <sub>50</sub> (96 h) en <i>Pimephales promelas</i> : >110 mg/L.
<b>Toxicidad en Daphnia:</b>	- EC <sub>50</sub> (48 h) en <i>Daphnia magna</i> : 10 mg/L
<b>Toxicidad en Algas:</b>	- EC <sub>50</sub> (96 h) <i>Chlorella</i> : 13.4 mg/L.
<b>Toxicidad en abejas:</b>	- DL <sub>50</sub> en <i>Apis mellifera</i> : oral/contacto: 100 µg i.a./abeja.
<b>Toxicidad en lombriz de tierra:</b>	- CL <sub>50</sub> en <i>Eisenia foetida</i> : >1000 mg/kg.

## XIII. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Con los restos de la aplicación o sobrantes del producto no contaminar las fuentes de agua lagos, ríos, estanques o arroyos con los desechos, envases vacíos.



Después de usar el contenido destruya el envase y deposítelo en los sitios destinados por las autoridades locales para este fin.

#### XIV. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Se requieren los códigos y clasificaciones de acuerdo con regulaciones y normas nacionales, para transporte seguro de sustancias peligrosas:

N° ONU:	2588 / 3077
Grupo de embalaje:	III
Clase de Riesgo:	6.1
Clase de Riesgo para el Medio Ambiente:	9

#### XV. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

**Frases R:**

R20	– Nocivo por inhalación.
R22	– Nocivo por ingestión
R52	– Nocivo para organismo acuáticos

**Frases S:**

S1/2	– Mantener bajo llave y fuera del alcance de los niños.
S3/9/14/49	– Mantener en su envase original en un lugar fresco y bien ventilado y lejos de materiales incompatibles por el fabricante.
S13	– Mantener alejado de alimentos y bebidas.
S20/21	– No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización
S23	– No respirar los gases / humos / vapores / aerosoles (especificados por el proveedor).
S24/25	– Evitar el contacto con los ojos y la piel.
S29/35	– No arrojar los residuos por el desagüe; eliminar los residuos del producto con todas las precauciones posibles.
S36/37/39	– Usar equipo de protección adecuado.
S45	– En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico.
S57	– Utilice un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.
S60	– Este material y su contenido deben ser eliminados como residuo peligroso.

#### XVI. INFORMACIÓN ADICIONAL

La información presente en este documento intenta aportar recomendaciones de carácter general respecto a la salud y la seguridad en base a nuestro conocimiento sobre la manipulación, el almacenamiento y el uso del producto. Los datos consignados en esta Hoja de Seguridad provienen de fuentes confiables y está a su vez desarrollada por personal capacitado. El uso de la información y de los productos está fuera del control del proveedor, por lo tanto, la Empresa no se responsabilizará por su mal uso de las mismas. Determinar las condiciones del manejo y uso seguro del producto es responsabilidad del usuario.