

	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	Revisión: 02 Aprobado: PR Realizado: DP Fecha: 15/01/2024
	<b>FLOXIL<sup>®</sup> cu</b>	

### SECCIÓN 1. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

<b>Nombre comercial:</b>	FLOXIL Cu
<b>Ingredientes activos:</b>	Sulfato de Cobre Pentahidratado.
<b>Grupo químico:</b>	Fungicida Agrícola
<b>Clase de uso:</b>	Inorgánico- cúprico
<b>Formulación:</b>	Concentrado soluble
<b>Registro:</b>	PQUA N° 642 - SENASA
<b>Formulador:</b>	INDUSTRIA TECNOLÓGICA AGRÍCOLA DEL PERÚ S.A. Av. Javier Prado Este 6210.Of. 201. La Molina, Lima, Perú. (01) 349-6805
<b>Distribuidor:</b>	INDUSTRIA TECNOLÓGICA AGRÍCOLA DEL PERÚ S.A. Av. Javier Prado Este 6210.Of. 201. La Molina, Lima, Perú. (01) 349-6805
<b>Teléfonos de emergencia:</b>	CICOTOX: 0-800-1-3040 ó 328 7398 ESSALUD: 0801-10200 ó 411 8000 (opción 4) CISPROQUIM: 0800-50847
<b>N° CAS</b>	7758-99-8

### SECCIÓN 2. COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

<b>Composición:</b>	Sulfato de cobre pentahidratado	250 g/L
	Aditivos	c.s.p 1 L

### SECCIÓN 3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

<b>A la salud humana:</b>	Es de baja toxicidad oral aguda. Es moderadamente irritante, evitar el contacto directo a ojos y piel. Es ligeramente peligroso por inhalación.
<b>Al medio ambiente:</b>	Es tóxico para organismos marinos. Contaminante marino. Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
<b>Signos y síntomas exposición:</b>	Dolor de cabeza, náuseas, vómitos, calambres, debilidad, vista borrosa, pupilas puntiformes, opresión de pecho, respiración fatigosa, nerviosismo, sudores, ojos lagrimosos, salivación o formación de espuma en boca y nariz, espasmos musculares y coma.

### SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

<b>Medidas generales:</b>	Llamar a un médico, una clínica u hospital inmediatamente. Explicar que la víctima ha estado expuesta a Sulfato de cobre Pentahidratado. Alejar inmediatamente al paciente del área donde se encuentra el producto.
<b>Contacto con los ojos:</b>	Si el producto entra en contacto con los ojos o la piel, enjuagar la piel y los ojos inmediatamente con abundante agua quitar la ropa y los zapatos contaminados. Solicitar asistencia médica inmediatamente.
<b>Ingestión:</b>	Si la persona está consciente dar de beber agua y provocar el vómito. No dar alcohol, grasas ni leche. Si se encuentra inconsciente no administrar nada y busque la atención médica urgentemente.

	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	<b>Revisión: 02</b> <b>Aprobado: PR</b> <b>Realizado: DP</b> <b>Fecha: 15/01/2024</b>
	<b>FLOXIL<sup>®</sup> cu</b>	

<b>Inhalación:</b>	Trasladar al aire fresco y observar al paciente hasta que se recupere. Administrar respiración artificial u oxígeno de ser necesario.
<b>Nota al médico:</b>	No existe antídoto para el Sulfato de cobre Pentahidratado. El tratamiento médico es sintomático.

## SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

<b>Agentes de extinción:</b>	Los agentes químicos secos o dióxido de carbono para los incendios pequeños, rociador con agua o espuma para los incendios grandes.
<b>Equipo especial para la lucha y contra incendios:</b>	Los bomberos deben llevar ropa protectora.
<b>Riesgos específicos:</b>	Los productos principales de descomposición son: cloruro de hidrógeno, mercaptan etílico, sulfuro de dietilo, óxidos de nitrógeno y diversos compuestos orgánicos clorados.
<b>Otras informaciones</b>	En caso de exposición al fuego, enfriar el envase rociándolo con agua. Aproximarse al fuego desde la dirección que sople el viento. Evitar los vapores peligrosos y productos de descomposición tóxicos. Combatir el fuego desde una posición protegida o a la distancia más larga posible. Evitar fuertes chorros de manguera. Aislar la zona para impedir que se escape el agua.

## SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

<b>Medidas de emergencia:</b>	Señalizar la zona afectada y prohibir el acceso a personas ajenas, niños y animales al lugar del derrame.
<b>Protección personal:</b>	Observar todas las medidas de protección y precauciones de seguridad al recoger el material derramado. Para protección personal ver sección 8.
<b>Medidas de protección del medio ambiente:</b>	Retener las aguas contaminadas, incluida el agua de extinción de incendios, caso de estar contaminada. Evitar que el producto derramado penetre en el suelo o sea arrastrado a aguas superficiales. Evitar que penetre en el alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas.
<b>Métodos de limpieza / recuperación:</b>	En caso de que se liberen materiales, comuníquese con el personal de respuesta a emergencias. Mantenga alejadas a las personas innecesarias. Si el personal de respuesta a emergencias no está disponible, absorba los pequeños derrames sobre almohadillas para derrames u otro material absorbente adecuado (por ejemplo, arena, tierra o tierra de diatomeas) y colóquelo en un recipiente sellado para su eliminación. Dique los derrames grandes y transfíralos a un recipiente apropiado para su eliminación. Evite el contacto de los materiales derramados y la escorrentía con el suelo y las vías fluviales superficiales. Utilice equipo de protección adecuado (Sección 8). Siga todos los procedimientos de prevención de incendios (Sección 5).

	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	Revisión: 02 Aprobado: PR Realizado: DP Fecha: 15/01/2024
		

## SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<b>Precauciones de manipulación:</b>	No comer, beber o fumar durante la manipulación del producto. Conserve en un lugar fresco, seco, bajo llave y lejos del alcance de los niños, animales, alimentos, medicinas el producto. Procurar buena ventilación de los locales.
<b>Indicaciones para la protección contra incendio y explosión:</b>	Véase protección personal, Sección 8.
<b>Indicaciones adicionales para las condiciones de Almacenamiento:</b>	El producto se mantiene estable cuando se almacena en bidones revestidos sin abrir, a temperaturas no superiores a 45°C. El producto nunca debe calentarse por encima de 55°C, debiéndose evitar asimismo que se supere esta temperatura por calentamiento local. Proteger contra el calor intenso del sol u otra fuente de calor, por ej. en caso de incendio. Mantener el producto en su envase original, etiquetado y bien cerrado. El almacén debe ser seco, ventilado y con el piso cubierto por un material impermeable y lejos de fuentes de calor y materiales combustibles. Mantener el producto alejado del alcance de los niños. Evitar el contacto con oxidantes fuertes, cal y jabones.

## SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Protección respiratoria:</b>	En caso de ventilación insuficiente, llevar una mascarilla aprobada por las autoridades locales.
<b>Protección de las manos y piel:</b>	Llevar guantes de material resistente a sustancias químicas, como p. ej. laminado de barrera, caucho butílico, nitrílico o vitón.
<b>Protección de los ojos:</b>	Llevar gafas de seguridad.
<b>Otros equipos:</b>	Llevar pantalón, abrigo, gorro, botas o chanclos de caucho impermeables al agua.
<b>Higiene:</b>	Manipular el producto según las prácticas de buena higiene industrial y seguridad. Lavarse las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto. Durante el uso del producto, no coma, beba o fume. Mantener alejado de la comida, bebidas y alimento para animales.
<b>Medidas especiales:</b>	Asegurar una adecuada ventilación, especialmente en áreas confinadas.

## SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Aspecto:</b>	Líquido
<b>Color:</b>	Marrón oscuro
<b>Olor:</b>	Metálico
<b>pH:</b>	4 - 5
<b>Densidad:</b>	1.180 – 1.190 g/ml +/- 0.05
<b>Corrosividad:</b>	No corrosivo
<b>Inflamabilidad:</b>	No inflamable
<b>Explosividad:</b>	No explosivo

## SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	<b>Revisión: 02</b> <b>Aprobado: PR</b> <b>Realizado: DP</b> <b>Fecha: 15/01/2024</b>
	<b>FLOXIL<sup>®</sup> cu</b>	

<b>Estabilidad:</b>	Estable a temperatura de ambiente y presión normal. No se observaron cambios en las propiedades físicas y químicas después de 2 años de almacenamiento en condiciones normales de temperatura y presión.
<b>Propiedades reactivas y corrosivas:</b>	No es corrosivo con el material de sus envases. Reacciona con soluciones fuertemente alcalinas y ácidas que aceleran su degradación por hidrólisis.
<b>Incompatibilidad:</b>	Ácidos fuertes, agentes oxidantes y con materiales de reacción alcalina.
<b>Productos de descomposición:</b>	Se descompone con el calor. Temperaturas elevadas o agua libre provoca su descomposición la cual ocasiona combustión espontánea. Produce gases y vapores dañinos.

#### SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<b>Toxicidad oral aguda:</b>	DL/50 oral (ratas) 4500 mg/Kg.
<b>Toxicidad dermal aguda:</b>	DL/50 dermal (rata) 8000 mg/Kg.
<b>Toxicidad inhalatoria aguda:</b>	CL/50 Inhalatoria (rata) No disponible.
<b>Irritabilidad:</b>	Ligeramente irritante de los ojos y piel.

#### SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLOGICA

<b>Toxicidad en aves:</b>	DL50 Pato > 600 mg/Kg, DL50 Paloma > 1000 mg/Kg
<b>Toxicidad en peces:</b>	Muy tóxicos a peces.
<b>Toxicidad en abejas:</b>	El sulfato de Cobre Pentahidratado es Tóxico para las abejas.
<b>Indicaciones generales:</b>	Impedir que el producto entre en cursos de agua, depuradoras o al alcantarillado. Es tóxico para organismos acuáticos.

#### SECCIÓN 13. DISPOSICIÓN DE RESIDUOS

<b>Eliminación de residuos/productos no usados:</b>	Eliminar como desperdicios especiales de acuerdo a las regulaciones locales y nacionales. Regulaciones de desperdicios especiales 1996 (SI 1996 N° 972), que implementa la Directiva de la EC de Desperdicios Peligrosos 91/689/ EEC.
<b>Eliminación de envases y embalajes usados:</b>	Los envases deberán ser sometidos al triple lavado antes de ser eliminados. Pueden ser depositados en rellenos sanitarios después de su lavado, cuando esta práctica este de acuerdo con las regulaciones locales. Se eliminará de acuerdo a lo dispuesto por las autoridades competentes.

#### SECCIÓN 14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

<b>Recomendaciones:</b>	Transportar con las precauciones propias de un producto peligroso. Mantener cerrado herméticamente los envases. Está
-------------------------	--

	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	<b>Revisión: 02</b> <b>Aprobado: PR</b> <b>Realizado: DP</b> <b>Fecha: 15/01/2024</b>
	<b>FLOXIL<sup>®</sup> cu</b>	

	prohibido su transporte junto con alimentos, bebidas, medicinas y forrajes para animales.
<b>Nombre apropiado para el transporte:</b>	Sustancia líquida ambientalmente peligrosa.
<b>Grupo de embalaje:</b>	Contaminante marino
<b>Nº UN:</b>	No tiene

### SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

<b>Clasificación toxicológica:</b>	OMS: Categoría II. Moderadamente Peligroso – Peligro. SGA: Categoría 3. Moderadamente Peligroso – Peligro.
<b>Normas Internacionales aplicables:</b>	Decisión 436 “Norma Andina para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola”. Resolución 630 “Manual Técnico Andino para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola” – Anexo N° 5. Decisión 804 “Norma Andina para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola”. Resolución 2075 “Manual Técnico Andino de Uso Agrícola” - Anexo N°5.
<b>Normas Nacionales aplicables:</b>	DS N° 016-2000-AG “Reglamento para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola”. RM N° 1216-2001-AG “Modificación del Reglamento para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola”. DS N° 001-2015-MINAGRI “Aprobación del Reglamento del Sistema Nacional de Plaguicidas de Uso Agrícola”

### SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

ITAGRO cree que la información y las recomendaciones contenidas en este documento (incluidos los datos y las declaraciones) son precisas a la fecha del presente. La información está diseñada solamente como una guía para su segura manipulación, uso, procesamiento, almacenamiento, transporte y eliminación. No se otorga ninguna garantía de aptitud para ningún propósito en particular, garantía de comerciabilidad o cualquier otra garantía, expresa o implícita, con respecto a la información proporcionada en este documento. La información proporcionada en este documento se refiere solo al producto especificado designado y puede no ser aplicable cuando dicho producto se usa en combinación con cualquier otro material o en cualquier proceso. El usuario es responsable de determinar si el producto es apto para un propósito particular y adecuado para las condiciones y métodos de uso del usuario. Dado que las condiciones y métodos de uso están fuera del control de ITAGRO, ITAGRO renuncia expresamente a toda responsabilidad en cuanto a los resultados obtenidos o derivados del uso de los productos o la dependencia de dicha información.

**Industria Tecnológica Agrícola del Perú S.A.**  
**Área Técnica**