



Phyton-27®

Bactericida - Fungicida sistémico

1.- IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	PHYTON-27
Usos recomendados	Fungicida - Bactericida
Restricciones de uso	Usar solamente como se indica en la etiqueta del producto
Nombre del Proveedor	AGROCONNEXION SPA.
Dirección del Proveedor	Av. Presidente Kennedy 5749, Of 3702. Las Condes, Santiago de Chile.
Número de teléfono del Proveedor	(56-2) 22025944
Dirección electrónica del Proveedor	https://www.agroconnexion.cl/
Número de teléfono de emergencia en Chile	(56-2) 2 777 1994 Corporación RITA
Información del Fabricante	MARKETING ARM INTERNATIONAL INC. Whidden Industrial Park, 23395 Janice Ave, No. 16, Port Charlotte, Florida 23395, EE.UU.

2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según NCh 382	Clase 9. Sustancias Peligrosas Varias
Distintivo según NCh 2190	
Clasificación según SGA (GHS)	Toxicidad Aguda Vía Oral: Categoría 5. Toxicidad Aguda Vía Dermal: Categoría 5. Toxicidad Aguda Vía Inhalatoria: Categoría 4. Peligro Acuático Agudo: Categoría 2.
Etiqueta SGA (GHS)	
Indicaciones de Peligro	H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión. H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel. H332 Nocivo si se inhala. H401 Tóxico para los organismos acuáticos.
Consejos de Prudencia	P101 Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto. P102 Mantener fuera del alcance de los niños. P103 Leer la etiqueta antes del uso. P234 Conservar únicamente en el embalaje original. P261 Evitar respirar nieblas. P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. P501 Eliminar el recipiente conforme a la reglamentación local.
Señal de seguridad según NCh 1411/4	
Clasificación específica (RE SAG N°2195)	Clase IV: Productos que normalmente no ofrecen peligro.

Distintivo específico	Banda Verde
Descripción de peligros	Ninguno asignado
Otros peligros	No descritos

3.- COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Componentes de la mezcla	Ingrediente activo	Coformulantes
Denominación química	Sulfato de cobre Pentahidratado	-
Nombre común	Sulfato de cobre Pentahidratado	-
Rango de concentración	21,36 % p/p *Equivalencia en % de Cobre Metálico (Cu): 5,50% p/p	c.s.p. 100%
Número CAS	7758-99-8	No aplica

4.- PRIMEROS AUXILIOS

En caso de inhalación	Salir al aire libre. En el caso de molestias prolongadas acudir a un médico. Si no respira, hacer la respiración artificial. Llame inmediatamente al médico.
Contacto con la piel	Retirar ropa y zapatos y lavar antes de volver a usar. Lavar con abundante agua limpia la piel, uñas y pliegues cutáneos.
Contacto con los ojos	Lavar los ojos con agua limpia, como mínimo por 15 minutos, cuidando que los párpados estén abiertos. En caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, los lentes no deben de utilizarse nuevamente.
Ingestión	NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. Llevar inmediatamente al centro asistencial mas cercano llevando la etiqueta del producto.
Efectos agudos previstos	No descritos
Efectos retardados previstos	No descritos
Síntomas/efectos más importantes	No descritos
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Utilizar guantes
Notas específicas para el médico tratante	Realizar tratamiento sintomático y adecuado a la condición del paciente. Antídoto: No se dispone de antídotos específicos.

5.- MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, productos químicos secos o dióxido de carbono.
Agentes de extinción inapropiados	Chorro de agua de gran volumen.
Productos peligrosos que se liberan de la combustión y degradación térmica	En caso de incendio puede(n) desprenderse: ácido cianhídrico (cianuro de hidrógeno), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NO _x).
Peligros específicos asociados	Mezcla con agentes oxidantes o ácidos fuertes.
Métodos específicos de extinción	Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada. El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma.
Precauciones para el personal de emergencias y/o los bomberos	El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

6.- MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales	Utilícese equipo de protección. Retirar todas las fuentes de ignición. Mantener alejadas a personas no autorizadas. Aislar la zona de peligro. Evitar el contacto con los productos derramados o las superficies contaminadas.
Equipo de protección personal y procedimientos de emergencia	Equipo de protección personal durante la manipulación: delantal impermeable, antiparras, máscara nariz-boca, guantes impermeables y botas de goma. Durante la aplicación: usar antiparras, máscara con filtro, botas de goma, guantes impermeables y traje de PVC.
Precauciones medioambientales	Contener el derrame. Recoger con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, serrín).
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 1.000 °C con recuperación y filtrado de humos.
Métodos y materiales de limpieza:	
Recuperación	La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.
Neutralización	Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.
Disposición final	Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.
Medidas adicionales de prevención de desastres (efectos colaterales)	Prohibir el ingreso de personal no autorizado a bodegas, sitios de acopio y distribución.

7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:	
Precauciones para la manipulación segura	Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas. Ábrase y manipúlese el recipiente sin derramar el producto.
Medidas operacionales y técnicas para prevención de exposición	No respirar vapores o niebla de pulverización. Llevar equipo de protección personal. Lavar la ropa después de la manipulación.
Otras precauciones (ventilación)	No aplicar contra el viento y una vez terminada la aplicación cámbiese toda la ropa y lávese con abundante agua y jabón. No comer, beber o fumar durante la manipulación y aplicación del producto.
Almacenamiento:	
Condiciones de almacenamiento seguro	Almacenar en un 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.
Sustancias y mezclas incompatibles	Ácidos y oxidantes fuertes.
Material de envase y embalajes recomendados	Mantener siempre en el embalaje original, envases sellados y con etiqueta visible.

8.- CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Concentración máxima permisible	1 mg/m ³ TWA OSHA PEL. 1 mg/m ³ TWA ACGIH TLV.
Elementos de protección personal	Equipo de protección personal durante la manipulación: delantal impermeable, antiparras, máscara nariz-boca, guantes impermeables y botas de goma. Durante la aplicación: usar antiparras, máscara con filtro, botas de goma, guantes impermeables y traje de PVC.
Protección respiratoria	Durante operaciones en las cuales se exceden los límites de exposición, se debe utilizar un respirador aprobado por NIOSH seleccionado por una persona capacitada en la tecnología relacionada con las condiciones de trabajo específicas. Cuando se pulveriza el producto o se aplica en espacios reducidos, ponerse un respirador aprobado por NIOSH especificado para la pulverización de pinturas y vapores disolventes y/o las recomendaciones de la industria.
Protección para las manos	Guantes impermeables.
Protección de ojos	Gafas protectoras con cubiertas laterales.
Protección de piel y cuerpo	Llevar camisa de manga larga, pantalón, zapatos y calcetines.
Medidas de ingeniería para reducción de exposición	Controlar el personal y el equipo de protección que utilizan al exponerse al producto. Guardar y lavar el equipo de protección individual separado de la otra ropa.

9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Líquido viscoso
Color	Verde-negro
Olor	Característico
pH	4,7 en solución al 1% (23 °C)
Punto de fusión / congelamiento	-8,3 °C (+/- 0,6 °C)
Punto de ebullición	104 -105 °C
Límites de inflamabilidad	No disponible
Límites de explosividad	No explosivo
Presión de vapor	3,4 x 10 ⁻¹⁰ (Sulfato de cobre pentahidratado)
Densidad del vapor	No disponible
Densidad	1,2135 g/cm ³ a 20 °C
Solubilidad en agua y otros solventes	No disponible
Coefficiente de partición n-octanol/agua	No disponible
Temperatura de autoignición	500 °C
Inflamabilidad	No inflamable
Viscosidad	No disponible

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
Condiciones que se deben evitar	Temperaturas extremas y luz directa del sol.
Materiales incompatibles	Almacenar solamente en el contenedor original.
Productos peligrosos de la descomposición	No se esperan productos de descomposición bajo condiciones normales de uso.

11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad Aguda Oral	DL50 (rata) > 4.500 mg/kg
Toxicidad Aguda Dermal	DL50 (rata) > 5.000 mg/L
Toxicidad Aguda Inhalatoria	CL50 (rata) 4 h > 2,07 mg/L. Tiempo de exposición: 1 h. Determinado en forma de aerosol líquido.
Irritación/Corrosión cutánea	No irrita la piel (conejo).
Lesiones oculares graves/irritación ocular	No irrita los ojos (conejo).
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante (ratón).
Mutagenicidad de células reproductoras	Este producto no fue mutagénico o genotóxico en una batería de estudios <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> . Test de Ames: negativo.
Carcinogenicidad	Este producto no causó un aumento en la incidencia de tumores en ratas y no está referido en la lista de cancerígeno sospechoso de ACGIH, NTP, IARC y OSHA.
Toxicidad reproductiva	Este producto no causa toxicidad a la reproducción en un estudio de dos generaciones en ratas.
Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única	No disponible
Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas	No causó toxicidad específica en órganos diana durante los estudios experimentales con animales. Tampoco afectó ningún órgano, no produjo efectos significativos adversos en estudios de toxicidad subcrónica.
Peligro de inhalación	Nocivo si es inhalado. Información sobre los efectos toxicológicos.

12.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad	Abejas: DL50: > 106 µg por abeja Aves: DL50: 1.560 mg/kg Algas: No disponible Daphnias: No disponible Lombrices: DL50: > 1.000 mg/kg Peces: CL50 (96 h): 9,11 mg/L
Persistencia y degradabilidad	Producto que se degrada en el tiempo.
Potencial bioacumulativo	En peces bajo potencial a bioacumularse.
Movilidad en suelo	El sulfato de cobre se puede disociar o disolver en el medio ambiente liberando los iones de cobre. Este proceso se ve afectado por su solubilidad, que a su vez es afectada por pH, potencial redox y presencia de carbono orgánico disuelto y ligado en el suelo. El cobre puede ser absorbido por las plantas como micronutriente vegetal. El cobre se acumula principalmente en la superficie de los suelos y puede persistir debido a que tiene una tendencia a enlazar la materia orgánica, minerales y algunos óxidos metálicos.

13.- INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

Residuos	Incineración en hornos tipo Standard a más de 1.100 °C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99,9%.
Envases y embalajes contaminados	Realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.
Material contaminado	Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

14.- INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	RID/ADR	IMDG	IATA
Número NU	3082	3082	3082
Designación oficial de transporte	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.
Clasificación de peligros principal	9	9	9
Clasificación de peligros secundario	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Contaminación acuática	Contaminación acuática	Polución
Precauciones especiales	Evitar derrame en cursos de agua	Evitar derrame en cursos de agua	Evitar derrame
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code	No corresponde		

15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales	<p>NCh 2245. Of 2015 INN: Sustancias Químicas. Hojas de datos de Seguridad.</p> <p>NCh 382. Of 2017 INN: Sustancias Peligrosas. Información General.</p> <p>NCh 1411/4. Of 2000 INN: Prevención de Riesgo. Parte 4 -Señales de Seguridad para la identificación de los riesgos de los materiales.</p> <p>NCh 2190. Of 2003 INN: Transporte de Sustancias Peligrosas. Distintivos para la identificación del riesgo.</p> <p>DS N° 594/1999 MINSAL: Condiciones ambientales y Sanitarias básicas en los lugares de trabajo.</p> <p>DS N° 298/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones: Reglamento de transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.</p> <p>DS N° 43/2015 MINSAL: Reglamento almacenamiento de sustancias peligrosas.</p>
Regulaciones internacionales	RID, IATA, IMDG.

16.- OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios	Actualización a NCh 2245 año 2015
Abreviaturas y acrónimos	<p>DL50: Dosis letal 50</p> <p>CL50: Concentración letal 50</p> <p>EC50: Concentración efectiva 50</p> <p>NOEC: Concentración sin efecto observado</p>
Referencias	Ficha Datos Seguridad proveedor: MARKETING ARM INTERNATIONAL. Version 02 MAI-VII-XI-O.

Para mayor información contáctese con nosotros, un ingeniero agrónomo lo atenderá.

WWW.AGROCONNEXION.CL • Teléfono: (02) 2202 59 44 • Mail: agro@agroconnexion.cl