

1. Identificación del producto y del fabricante / proveedor

- **Nombre del producto:** Phyton-27
- **Uso recomendado del producto y restricciones**
Uso recomendado: Uso agrícola - Fungicida / Bactericida,
Restricciones recomendadas: Consulte la etiqueta del producto.
- **Registro COFEPRIS:** RSCO-FUNG-0357-311-013-021
- **Certificación:** ÖKO GARANTIE # A-2011-00995/2017-00755-00756/0384
- **Datos del proveedor:**
Distribuido por: Distribuciones IMEX S.A. de C.V.
Dirección: Josefa Ortiz de Domínguez No. 24, Col. Agua Blanca Industrial, C.P.45235, Zapopan, Jalisco, México
Teléfono: (33) 3283-4639
Fax: (33) 3684-8429
- **Datos del fabricante**
Fabricado por: Marketing Arm International Inc.
Dirección: 23395 Avenida Janice, Unidad 16, Puerto Charlotte, Florida, 33949, Estados Unidos
Teléfono: 941 – 743 - 5533
Fax: 941 – 624 – 3356
Email: customercare@marketingarm.com
- **Teléfono de Emergencia:** SINTOX (55) 55 98 66 59 / (55) 56 11 26 34 o lada 01800 00 928 00

2. Identificación de los peligros

- **Clasificación del producto:**
Clasificación GHS: Peligro para la salud
- **Elementos de las etiquetas del GHS. Incluidos los consejos de prudencia.**

Pictogramas:



Palabra de advertencia: Atención

Indicaciones de peligro:

H303	Puede ser nocivo en caso de ingestión
H313	Puede ser nocivo en contacto con la piel.

Declaraciones de prudencia:

P101	Si se necesita consultar a un médico
P102	Mantener fuera del alcance de los niños
P103	Tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto. Leer la etiqueta antes del uso
P201	Procurarse las instrucciones antes del uso
P202	No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad
P263	Evitar todo contacto con la sustancia durante el embarazo y la lactancia

P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto
P261	Evitar respirar los vapores.
P271	Usar sólo al aire libre o en lugar bien ventilado
P304 + P340	En caso de inhalación: Transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal
P501	Eliminar el contenido/recipiente conforme a las reglamentaciones local / regional / nacional / internacional.

Otros peligros que no conducen a una clasificación: Ninguno conocido.

Información suplementaria: Ninguno

3. Composición/Información sobre los componentes

Mezcla

Identidad química	Sinónimos	Número CAS	Concentración
Sulfato de Cobre Pentahidratado	-	7758-99-8	24.0
Inertes	-	N/D	76.0

4. Primeros auxilios

- Descripción de los primeros auxilios necesarios**

Inhalación: Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en reposo una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.

Contacto con la cutánea: Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ducharse. Llame al médico o centro de control de intoxicaciones inmediatamente. Las quemaduras químicas deben ser tratadas por un médico. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.

Contacto ocular: Enjuague los ojos de inmediato con abundante agua durante al menos 15 minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llame al médico o centro de control de intoxicaciones inmediatamente.

Ingestión: Llame al médico o centro de control de intoxicaciones inmediatamente. Enjuagarse la boca. No inducir el vómito. En caso de vómito, colocar la cabeza a un nivel más bajo que el estómago para evitar que el vómito entre en los pulmones.

- Indicaciones de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial:** Proporcione las medidas de apoyo generales y de tratamiento sintomático. Quemaduras químicas: Lavar inmediatamente con agua. Durante el lavado, quitar la ropa que no pueda adherirse al área afectada. Llamar a una ambulancia. Continuar el lavado durante el trayecto al hospital. Mantenga a la víctima bajo observación. Los síntomas pueden retrasarse.

Información general: EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico. En caso de malestar, acudir al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta). Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tome las precauciones adecuadas para su propia protección. Muéstrele esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

5. Medidas contra incendios

- Medios de extinción apropiados:** Neblina de agua. Espuma. Polvo químico seco. Bióxido de carbono (CO₂).

Medios no adecuados de extinción: No utilizar agua a presión, puede extender el incendio.

- Peligros específicos del producto químico:** En caso de incendio puede(n) desprenderse: Ácido cianhídrico (cianuro de hidrógeno), Monóxido de carbono (CO), Óxidos de nitrógeno (NO_x).
- Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:** Usé aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.

6. Medidas que deben tomarse en caso de un derrame o fuga accidental

• Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Mantenga alejadas a las personas de la zona de la fuga y en sentido opuesto al viento. Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza. No respirar nieblas o vapores. No toque los recipientes dañados o el material derramado a menos que esté usando ropa protectora adecuada. Asegure una ventilación apropiada. Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse. Para información sobre protección personal, véase la sección 8.

Para el personal de los servicios de emergencias: Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Use protección personal como recomendado en la sección 8 de la HDS.

- **Precauciones relativas al medio ambiente:** No dispersar en el medio ambiente. Informar al personal administrativo o de supervisión pertinente de todos los escapes al medio ambiente. Impidas nuevos escapes o derrames de forma segura. No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.

- **Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:** Este material está clasificado como un contaminante del agua bajo la Ley de Agua Limpia y se debe evitar que contamine el suelo y que entre en los sistemas de alcantarillado y drenaje que conducen a vías acuáticas.

Derrames grandes: Detenga el flujo de material si esto no entraña riesgos. Forme un dique para el material derramado donde sea posible. Absorber en vermiculita, arena o tierra seca y colocar en recipientes. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua.

Derrames pequeños: Limpie con material absorbente (por ejemplo, tela, vellón). Limpie cuidadosamente la superficie para eliminar los restos de contaminación.

Nunca regrese el producto derramado al envase original para reutilizarlo. Para información sobre la eliminación, véase la sección 13.

7. Manejo y almacenamiento

- **Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:** Procurarse las instrucciones antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. No respirar nieblas o vapores. Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evitar la exposición prolongada. Las mujeres embarazadas o lactantes no deben manipular este producto. De ser posible, debe manejarse en sistemas cerrados. Asegúrese una ventilación eficaz.
Use equipo protector personal adecuado. No dispersar en el medio ambiente. Respete las normas para un manejo correcto de los químicos.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:** Guardar bajo llave. Guárdese en el recipiente original bien cerrado. Consérvese alejado de materiales incompatibles (consulte la Sección 10 de la HDS).

8. Controles de exposición y protección personal

• Parámetros de control

Limite (s) de exposición ocupacional:

México. Valores límite de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor
Sulfato de Cobre Pentahidratado. (CAS 7758-99-8)	TWA OSHA PEL	1 mg/m ³
	TWA ACGIH TLV	1 mg/m ³

- **Controles técnicos apropiados:** Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas

extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable. Deberá haber facilidades para lavarse los ojos y ducha de emergencia cuando se manipule este producto.

- **Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados**

Protección para los ojos/la cara: Equipo respiratorio con cartucho de vapor orgánico y pantalla facial

Protección para las manos: Use guantes adecuados resistentes a los productos químicos. El suministrador de guantes puede recomendar guantes adecuados.

Otros: Use ropa adecuada resistente a los productos químicos. Se recomienda el uso de delantal impermeable.

Protección respiratoria: Equipo respiratorio con cartucho de vapor orgánico y pantalla facial.

Peligros térmicos: Llevar ropa adecuada de protección térmica, cuando sea necesario

- **Consideraciones generales sobre higiene:** Obsérvense todos los requisitos de vigilancia médica. Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para eliminar los contaminantes.

9. Propiedades físicas y químicas

- **Apariencia:** Líquido viscoso
- **Estado físico:** Solución acuosa.
- **Color:** Amarillo claro a rojizo
- **Olor:** Característico
- **Umbral olfativo:** N/D
- **pH:** 4.7 a 100% (23°C)
- **Punto de fusión/punto de congelación:** Fusión: Sin dato disponible/ Congelación -8.3+/- 0.6 °C
- **Punto inicial e intervalo de ebullición:** 104-105 °C
- **Punto de inflamación:** Sin punto de inflamación - medición hasta la temperatura de ebullición.
- **Tasa de evaporación:** No se dispone
- **Inflamabilidad (sólido, gas):** No se dispone
- **Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad**
 - **Límite inferior de inflamabilidad (%):** No se dispone
 - **Límite superior de inflamabilidad (%):** No se dispone
 - **Límite inferior de explosividad (%):** No se dispone
 - **Límite superior de explosividad (%):** No se dispone
- **Presión de vapor:** No se dispone
- **Densidad de vapor:** No se dispone
- **Densidad relativa:** 1.19 – 1.23 g/cm³ (tríplico)
- **Solubilidad(es)**
 - **Solubilidad (agua):** No
- **Coeficiente de reparto n-octano/agua:** No se dispone
- **Temperatura de auto inflamación:** 500 °C
- **Temperatura de descomposición:** No se dispone
- **Viscosidad:** 583.1 mPa.s a 16.5 °C, 483.1 mPa.s at 23.0 °C, 303.5 mPa.s a 40.0 °C, y 238.9 mPa.s a 54 °C.
- **Otras informaciones**
 - **Propiedades explosivas:** No explosivo 92/69/CEE A.14 / OCDE 113

10. Estabilidad y reactividad

- **Reactividad:** El producto es estable y no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte
- **Estabilidad química:** El material es estable bajo condiciones normales
- **Posibilidad de reacciones peligrosas:** No ocurren polimerizaciones peligrosas

- **Condiciones que deben evitarse:** Evitar temperaturas superiores al punto de inflamación. Evitar el contacto con materiales incompatibles
- **Materiales incompatibles:** No disponible.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11. Información toxicológica

- **Información sobre las posibles vías de exposición**

Inhalación: Puede ser nocivo en caso de inhalación.

Contacto con la cutánea: Puede ser nocivo en caso de inhalación.

Ingestión: Puede ser nocivo en caso de ingestión.

- **Síntomas:** Ardor, lesiones corrosivas cutáneas. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa. Puede irritar las vías respiratorias.

Producto	Especies	Resultados de la prueba
Phyton-27		
Agudo		
Dérmico		
DL50	Rata	>4,500 mg/kg
Producto	Especies	Resultados de la prueba
Oral		
DL50	Rata	>5,000 mg/kg
Inhalatoria		
CL50	Rata	>2.07 ml/L Tiempo de exposición 1 H. Determinado en forma de aerosol líquido.

Corrosión/irritación cutánea: No irrita la piel (conejo)

Lesiones oculares graves/ Irritación ocular: No irrita los ojos (conejo)

- **Sensibilización:** No sensibilizante. (Ratón) OCDE Línea Directriz de Prueba 429, ensayo con ganglios linfáticos locales (Local Lymph Node Assay, LLNA)
- **Mutagenicidad de células germinales:** Este producto no fue mutagénico o genotóxico en una batería de estudios in vitro e in vivo. AMES salió negativo.
- **Carcinogenicidad:** Este producto no causo aumento en la incidencia de tumores en ratas y no esta referido en la lista de cancerígeno sospechoso de ACGIH, NTP, IARC y OSHA.
- **Toxicidad sistemática específica de órganos-diana Exposición única:** Este producto no causo toxicidad en el desarrollo solo a niveles de dosis tóxicos para las madres.

12. Información ecotoxicológica

- **Ecotoxicidad:**

Toxicidad para los peces CL50:

Flathead minnow (*Pimephales promelas*): 9.11 mg/l Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para los Aves DL50:

(Northern Bobwhite (*Colinus virginianus*): 1,560 mg/kg a dosis simple.

Toxicidad para fauna de tierra DL50:

Lombriz de Tierra (*Eisenia fétida*): > 1,000 mg/Kg

Toxicidad ambiental DL50:

Abeja de miel (*Apis mellifera*): > 106 µg por abeja.

- **Persistencia y degradabilidad:** Este producto es biodegradable.
- **Potencial de bioacumulación:** No hay datos disponibles
- **Movilidad en el 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, disuelto carbono orgánico y ligando presentes en el suelo. El cobre puede ser absorbido por las plantas como micronutriente vegetal. Cobre se acumula principalmente en la superficie de los suelos y pueden persistir debido a que tiene una tendencia a enlazar a materia orgánica, minerales y algunos óxidos metálicos.
- **Otros efectos adversos:** No hay datos disponibles.

13. Información relativa a la eliminación de los productos

- **Métodos de eliminación**

Instrucciones para la eliminación: Recoger y recuperar o botar en recipientes sellados en un vertedero oficial. No deje que el material entre en el drenaje o en el suministro de agua. No contamine los estanques, ríos o acequias con producto químico ni envases usados. Eliminar el contenido/ recipiente conforme a las reglamentaciones local/regional/nacional/internacional

Reglamentos locales sobre la eliminación: Elimine de acuerdo con todas las regulaciones aplicables

Código de residuo peligroso: El Código de Residuo debe ser asignado después de hablar con el usuario, el productor y la compañía de eliminación de residuos.

Residuo/producto no utilizado: Elimine observando las normas locales en vigor. Los recipientes vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Este material y sus recipientes deben eliminarse de forma segura (véase: Instrucciones para la eliminación).

Envases contaminados: Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente. Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.

14. Información relativa al transporte

Se debe utilizar la clasificación para el transporte que se muestra a continuación para cumplir con las regulaciones locales, regionales, estatales y federales. Si usted no entiende esta clasificación busque a alguien que se la explique en detalle.

DOT Descripción de materiales peligrosos:

Este producto no está regulado para el transporte en contenedores de menos de 46 libras. Para contenedores con más de 46 libras, se aplica la siguiente información envío:

IMDG

Numero ONU: 3082

Clase: 9

Grupo embalaje: III

Contaminante marino: Si

Designación oficial de transporte de la ONU: PELIGRO AMBIENTAL SUBSTANCIA, LIQUIDO, N.O.S.
(SULFATO(II)COBRE), RQ

IATA

Número ONU: 3082

Clase: 9

Grupo embalaje: III

Marca de peligroso para el medio ambiente: SI

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: PELIGRO AMBIENTAL SUBSTANCIA, LIQUIDA, N.O.S.
(SULFATO (II) COBRE)

IATA Identificación de peligros requeridos en etiqueta: Clase 9, EHS Mark

Esta información de transporte no pretende transmitir toda la información normativa aplicable a este producto. No se refiere a las variaciones en la reglamentación debidas al tamaño de los envases o a requerimientos especiales de transporte.

15. Información reglamentaria

Este producto no contiene ningún producto químico conocido por provocar cáncer o provocar un riesgo para la reproducción.

Este producto químico es un producto de plaguicidas registrado por la Agencia de protección de medio ambiente de Estados Unidos y está sujeta a ciertos requisitos de etiquetado bajo la ley federal de plaguicidas.

Estos requisitos difieren de los criterios de clasificación y riesgos la información necesaria para hojas de datos de seguridad (HDS) y las etiquetas del lugar de trabajo de plaguicidas no químicos.

A continuación, se reproduce la información del riesgo necesaria de la etiqueta del pesticida. La etiqueta del pesticida también incluye otra información importante, incluyendo instrucciones de uso.

CERCLA 103 cantidad Reportable: este producto tiene una cantidad Reportable (RQ) de 46 libras (basado en el RQ de sulfato de cobre (II) de 10 lb en 21,36%).

Comunicados sobre el RQ deben notificarse al Centro Nacional de respuesta. Derrames de informe requeridos bajo las regulaciones federales, estatales y locales.

Categoría de sección 311/312 de peligro: salud aguda, riesgo de fuego

Sección 313 químicos tóxicos: este producto contiene la siguiente sustancia sujeta a requisitos de informes de SARA título III Sección 313: SULFATO (II) COBRE 7758-98-7 21.36%

Sección 302 Sustancias extremadamente peligrosas (TPQ):

Ninguna. Este producto no contiene ningún producto químico conocido por provocar cáncer o un riesgo para la reproducción.

16. Otras informaciones relativas a la preparación y actualización de la Hoja de Seguridad

- **Última revisión:** noviembre 2019, cambios y anexiones en todos los puntos, se recomienda revisar cuidadosamente cada una de las secciones para asegurarse de haber comprendido en su totalidad este documento.

- **Glosario:**

- **SINTOX:** Sistema de Información Toxicológica de México.
- **H:** Consejo de seguridad, seguido por un número.
- **P:** Consejo de Prudencia seguido por un número.
- **CAS:** Número asignado a una sustancia química por el "Chemical Abstract Service" de los Estados Unidos de Norteamérica.
- **EPA:** La agencia de protección al medio ambiente de Estados Unidos.
- **VLE:** Valor Límite de Exposición.
- **VUL:** Valor Umbral Límite.
- **N/E:** No Encontrado.
- **mg:** Miligramo.
- **m:** Metro.
- **CO2:** Bióxido de carbono.
- **C:** Grados Celsius.
- **No:** Número.
- **TWA (Time-Weighted Average):** Concentración máxima ponderada para trabajos de 8 horas diarias y 40 semanales.
- **STEL (short Time Exposure Limit):** Límite de exposición de corto tiempo, que no se debe alcanzar cuando se trabaja por periodos cortos de 15 minutos, con una frecuencia máxima de 4 veces por día dejando espacios de 1 hora entre exposición y exposición.
- **RSCO:** Registro Sanitario de Plaguicidas y Nutrientes Vegetales.
- **OMRI LIST:** Lista de agroquímicos orgánico en Estados Unidos.
- **TSCA:** Acta de Control de Sustancias Tóxicas.
- **DOT:** Departamento de transporte de Estados Unidos.
- **PH:** Potencial de Hidrógeno.
- **P/P:** Porcentaje peso a peso.

- **P/V:** Partes por Volumen.
- **N/A:** No Aplica.
- **Kg:** Kilogramo.
- **CL:** Concentración Letal.
- **DL:** Dosis Letal.
- **EC:** Concentración Media Efectiva.
- **AG:** Agrícola.
- **HS:** Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (*Harmonized Commodity Description and Coding Systems*).
- **CFR:** Código Federal de Regulaciones de Estados Unidos.
- **COFEPRIS:** Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.

• **Fuentes y Referencias:**

- NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.
- NORMA Oficial Mexicana NOM-232-SSA1-2009, Plaguicidas: que establece los requisitos del envase, embalaje y etiquetado de productos grado técnico y para uso agrícola, forestal, pecuario, jardinería, urbano, industrial y doméstico.
- 40 CFR 156.62 – Categoría de Toxicidad.
- Registro COFEPRIS
- Ficha Técnica
- Examen de Toxicidad Dermal Aguda
- Examen de Toxicidad Inhalatoria Aguda
- Examen de Toxicidad Oral Aguda

Los datos consignados en esta hoja informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opciones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera de control del proveedor, la Empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.