



FMC "Cultivando su Confianza"
Hoja de Seguridad de Materiales

Fecha de revisión: 2014-19-05

Versión 1

COPERNICO HB®

Uso recomendado Fungicida

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Fecha de revisión:	2014-19-05
Nombre del producto	COPERNICO HB®
Código del producto	-
Ingrediente(s) activo(s)	Hidróxido de cobre
Sinónimos	Hidróxido cúprico
Nombre IUPAC	Hidróxido de cobre (III)
Familia química	Base débil de metal de transición
Uso recomendado	Fungicida
Titular del registro	FMC Agroquímica de México, S. de R.L. de C.V. Av. Vallarta No. 6503, Local A1-6, Col. Cd. Granja, 45010 Zapopan, Jalisco.
Distribuidor	FMC Agroquímica de México, S. de R.L. de C.V.
Teléfono de emergencia	Emergencias Médicas: (800) 331-3148 (EE.UU. & Canadá) (651) 632-6793 (Otros Países - Llamada por cobrar) Para fuegos, incendios, derrame o accidentes de emergencia, llame al: 1+ 800.424.9300 (CHEMTREC - EE.UU.) 1+ 703.527.3887 (CHEMTREC - Llamada por cobrar - Otros Países)
Policia Federal de Caminos	062
Bomberos	01 800 713 7939, *068
Cruz Roja	065
Protección Civil	01 800 7 16 20 58
PROFEPA [Procuraduría Federal de Protección al Ambiente]	01-(800)-770-3372
SETIQ [SISTEMA DE EMERGENCIAS EN TRANSPORTE PARA LA INDUSTRIA QUÍMICA]	De cualquier parte de la República Mexicana 01-(800)-00-413-00 (24 horas)
SINTOX: (Servicio de Información Toxicológica)	En la Ciudad de México o área Metropolitana 01 (55) 5559 1588 01-800-00-928-00; 01 (55) 5611 2634 y 01 (55) 5598 6659, servicio las 24 horas los 365 días del año.
COTRA (COMISIÓN DE TRANSPORTES Y ALMACENES)	044 55 41940157

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Aspecto	Sólido azul pálido
Estado físico	sólido
Olor	Ninguno
Punto de inflamación	ND
Riesgos físicos o químicos	Se puede descomponer a altas temperaturas formando gases tóxicos.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Componentes peligrosos

Nombre químico	CAS No.	% en peso
Hidróxido de cobre	20427-59-2	30.77%

4. PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos	Mantenga los ojos abiertos y enjuáguelos lenta y suavemente con agua durante 15 a 20 minutos. Retire los lentes de contacto, si los utiliza, después de los primeros 5 minutos, luego continúe enjuagando los ojos. Solicite atención médica.
Contacto con la piel	Quitar la ropa contaminada. Enjuague la piel inmediatamente con agua abundante durante 15 o 20 minutos. Solicite atención médica.
Inhalación	Salga al aire libre. Si la persona no está respirando, llame al 911 (en los EE.UU. y Canadá) o a una ambulancia, luego proporcione respiración artificial, de preferencia de boca a boca, si es posible. Solicite atención médica.
Ingestión	Si hubo ingestión y la persona está consciente, PROVOQUE EL VÓMITO introduciendo el dedo en la garganta hasta que el vómito sea claro.
Notas para el médico	Grupo Químico: Fungicida cúprico

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Sensible a impactos mecánicos	No disponible
Sensible a descargas estáticas	No disponible
Medios de extinción adecuados	Conforme a la causa primaria del incendio. Use espuma, productos químicos secos, dióxido de carbono, o agua en aerosol (spray) al apagar incendios que involucren ese material.
Riesgos específicos debidos a la sustancia química	Si hay hidróxido de cobre en un incendio, evite aspirar el humo. Use una máscara de respiración autónoma a presión positiva. Evite que el agua usada para apagar el incendio llegue a los depósitos de agua para uso doméstico o para irrigación.

Equipo de protección y precauciones para bomberos

Usar protectores de las vías respiratorias. Aparato respirador autónomo.

NFPA

Riesgo a la salud	2
Inflamabilidad	0
Reactividad	0
Peligros físicos y químicos	-

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones individuales

Aislar y colocar letreros en el área del derrame. Retire todas las fuentes de ignición. Usar ropa de protección adecuada, guantes y protección para ojos y cara. Para protección personal ver sección 8.

Precauciones ambientales

Mantenga a las personas y animales alejados y en sentido contrario al flujo del derrame o fuga. Se debe evitar que el material fluya hacia lagos, corrientes de agua, estanques y drenajes.

Métodos de contención

Dique para contener derrames. Utilizar un compuesto húmedo o agua para evitar la formación de polvo al barrer.

Métodos de limpieza

1. Una vez identificada la sustancia, de haber alejado al personal no autorizado y de que llegó la ayuda, colóquese el Equipo de Protección Personal, forme un dique para contener el derrame con un material que sea inerte, absorbente y que no sea combustible.
2. Cubra el derrame con el material absorbente desde las orillas hacia adentro y transfiera a bolsas de plástico con la ayuda de escoba y pala a manera de recogedor (no arrastre la pala para evitar que se formen chispas por la fricción y ayúdese con la escoba para llevar el material a la pala).
3. Evite la formación de polvo.
4. Después coloque estas bolsas en un contenedor de plástico de boca ancha y cincho. Etiquete este contenedor para su posterior eliminación.
5. Preferentemente utilice herramientas que no produzcan chispas
6. Eliminar los desperdicios de acuerdo con lo indicado en la Sección 13.

Otras(os)

Para mayores instrucciones de limpieza llamar a la línea directa de emergencia de FMC que se enumera en la Sección "Identificación del Producto y de la Compañía" más arriba.
En caso de derrame llamar a COTRA (COMISIÓN DE TRANSPORTES Y ALMACENES) 044 55 41940157.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

No contaminar otros pesticidas, fertilizantes, agua o alimentos mediante almacenamiento o eliminación en común.

Almacenamiento

Manténgalo en un lugar seco (debajo de 46 °C), fresco y bien ventilado. Manténgalo lejos de llamas abiertas, superficies calientes y de las fuentes de ignición. Mantener lejos de ácidos fuertes y amoníaco. Mantener fuera del alcance de los niños y animales. Almacenar únicamente en su envase original.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Directrices de exposición

Límite de exposición permitido por la OSHA (PEL) Polvos y nieblas de cobre-1 mg/m³
Valor límite umbral ACGIH (TLV): Polvos y nieblas de cobre-1 mg/m³

Control de exposición laboral**Disposiciones de ingeniería**

Aplicar las medidas técnicas para cumplir con los límites profesionales de exposición. Cuando se trabaja en espacios reducidos (tanques, contenedores, etc.), asegúrese de que haya una fuente adecuada de suministro de aire para respirar y use el equipo recomendado. .

Protección personal

Información General	Si el producto se utiliza en mezclas, se recomienda que contacte a los proveedores de equipos de protección apropiados. Estas recomendaciones se aplican al producto tal y como se suministra.
Protección respiratoria	Para polvo, salpicaduras, niebla o exposición use un respirador de suministro de aire de cara completa que esté aprobado para pesticidas (EE.UU. NIOSH / MSHA, CEN UE o de la organización de certificación comparable).
Protección de los ojos / cara	Utilizar gafas de seguridad o careta para agentes químicos durante exposición al polvo, salpicaduras, neblina o rociado.
Protección de la piel y del cuerpo	Usar camisa de manga larga, pantalón largo, calcetines, zapatos y guantes.
Protección de las manos	Guantes protectores
Medidas de higiene	Debe tener disponible agua limpia para lavarse en caso de contaminación de los ojos o la piel. Lavar la piel antes de comer, beber, mascar chicle, o usar tabaco. Dúchese o báñese al final del trabajo. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reutilizarla. Lave la ropa de trabajo por separado; no la mezcle con la ropa doméstica.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**Información sobre las propiedades físicas y químicas básicas**

Aspecto	Sólido azul pálido
Color	Azul pálido
Estado físico	Sólido (microgranulos)
Olor	Ninguno
pH	6.5 (1% w/w en agua)
Punto de fusión/rango	Se descompone a 140°C
Punto de congelación	N/D
Punto / intervalo de ebullición	N/D
Punto de inflamación	N/D
Índice de evaporación	N/D
Presión de vapor	N/D
Densidad de vapor	N/D
Densidad	31-35.5 lb/ft ³
Hidrosolubilidad	2.9 mg/L
Porcentaje volátil	1-2% (agua)
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)	N/D
Viscosidad	N/D

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	Estable en condiciones normales. Sin embargo se puede descomponer si se calienta.
Condiciones a evitar	Temperaturas por arriba de 125°F. Evite exposición a condiciones de alta humedad durante periodos prolongados.
Materiales a evitar	Vapores de amoniaco o ácidos. Ácidos fuertes. El cobre es corrosivo al aluminio, en especial en estado acuoso y temperaturas elevadas.
Productos de descomposición peligrosos	Se descompone en temperaturas altas a CuO + H ₂ O
Riesgo de polimerización	La polimerización no ocurre.
Riesgos de reacción	ND

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda

Contacto con los ojos	No irritante (conejo)
Contacto con la piel	No irritante (conejo)
DL50 Dérmico	> 2000 mg/kg (rata)
DL50 Oral	> 2000 mg/kg (rata)
CL50 Inhalación:	> 3.17 mg/l aire (conejo)
Sensibilización	No sensibilizante (conejillo de Indias)

Efectos crónicos

Carcinogenicidad	No cancerígeno
Mutagenicidad	No hay evidencia durante estudios <i>in vivo</i> o <i>in vitro</i> .
Toxicidad a la reproducción	No se sabe que presente efectos.
Efectos neurológicos	No disponible
Toxicidad para el desarrollo	No se sabe que presente efectos

Efectos potenciales sobre la salud

Vía de Base de Exposición Ingestión, inhalación, contacto con la piel, contacto con los ojos.

Efectos graves

Piel	Irritante temporal ligero. El contacto prolongado o repetido puede ocasionar irritación.
Inhalación	Moderadamente irritante al tracto respiratorio. La inhalación prologada puede ser dañina.
Ingestión	Puede ser dañino si se ingiere.
Ojos	Irritante severo para los ojos. Si no se retira con rapidez dañará el tejido ocular, lo que puede ocasionar daño permanente.

Efectos crónicos Se espera que los efectos sean similares a los que se observan con una toxicidad aguda. .

Peligro medioambiental Tóxico para la vida silvestre y los animales domésticos.

12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Este producto es tóxico para los peces y organismos acuáticos. No lo aplique directamente al agua, o áreas donde hay aguas superficiales. No contamine el agua al desechar aguas residuales de equipo.

Ecotoxicidad

Hidróxido de cobre técnico (CAS 20427-59-2)				
Ingrediente(s) activo(s)	Duración	Especies	Valor	Unidades
Hidróxido de cobre	CL50 (96 h)	Agalla Azul	360	ppm
	CL50 (96 h)	Trucha Arcoiris	50	ppm
	DL50	Codorniz	>500	mg/kg
	DL50	Pato Silvestre	>500	mg/kg

Destino ambiental

Tóxico para los organismos acuáticos puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente.

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación de los desechos Los desperdicios de los pesticidas son tóxicos. Está prohibida la eliminación incorrecta del exceso de pesticida, mezcla de rocío o producto del enjuague. Si estos desperdicios no pueden eliminarse siguiendo las instrucciones indicadas en la etiqueta, llame a las autoridades competentes para que le brinden orientación.

Envases contaminados Los contenedores deben eliminarse de acuerdo con los reglamentos locales, estatales y federales. Para la eliminación del envase consulte las instrucciones de la etiqueta.
"MANEJE EL ENVASE VACÍO Y LOS RESIDUOS DEL PRODUCTO CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS, SU REGLAMENTO O AL PLAN DE MANEJO DE ENVASES VACÍOS DE PLAGUICIDAS, REGISTRADO ANTE LA SEMARNAT"

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Tipo de embalaje	ND
No. UN/ID	ND
Designación oficial de transporte	No es material peligroso para tranportación.
Nivel de riesgo	ND
Grupo de embalaje	ND
Descripción	Hidróxido de cobre, sólido, N.O.I.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Este documento ha sido preparado de acuerdo al GHS (globally harmonized system) que consta de 16 puntos los cuales abarcan los 12 de la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2000. Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo. 271000.

Registro COFEPRIS: RSCO-FUNG-0319-360-034-031
Vigencia: 12/12/2018
Categoría toxicológica: 5 PRECAUCIÓN
Color de banda: VERDE

Preparado Por

FMC Logo - Marca Registrada de FMC Corporation

© 2014 FMC Corporation. Todos los Derechos son Reservados.