



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

TIRTON

Versión 2022-2023

Producto N° 016 FR10C16

Fecha de publicación: 30 dic 2021

MX-DDJ19-b15+75GD

Sección 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA/MEZCLA Y DE LA COMPAÑÍA

Identificación del producto

TIRTON

Sinónimos	K3 / TIRTON 72 WP / Hidróxido de cobre 138 + mancozeb 500 + cymoxanil 800 WP
Sustancia pura/mezcla	Mezcla

Usos relevantes identificados de la sustancia o mezcla y usos desaconsejados

Uso recomendado	Fungicida
Usos desaconsejados	No hay información disponible

Detalles del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Dirección del proveedor	Ingeniería Industrial S.A. de CV. Carr. Teculatitan Km 0.676 San Miguel Zapotitlán 45977 Poncitlán, JAL-MEX +52 (55) 55248369 Sygla Colombia Ltda. Carrera 3 N° 56-64. Zona Industrial Cazuca Soacha, Cundinamarca. Colombia.
-------------------------	--

Para mayor información, póngase en contacto con

Dirección de correo electrónico	SDS@adama.com
---------------------------------	---------------

Teléfono de urgencias

Teléfono de urgencias	800 00 92800 (SINTOX)
-----------------------	-----------------------

Sección 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación de la sustancia o mezcla

Sensibilidad dermal	Categoría 2
Toxicidad reproductiva	Categoría 2
Toxicidad aguda al medio acuático	Categoría 1

Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro

Palabras de aviso	Advertencia
Indicaciones de peligro	H303 – Puede ser dañino si es ingerido H317 – Puede causar una reacción alérgica a la piel H361 – Sospecha de daño a la fertilidad o al no nato H400 - Muy tóxico a la vida acuática
Consejos de prudencia	P102 – Mantener fuera del alcance de los niños P201 – Obtener instrucciones especiales antes de usar P270 – No comer, beber ni fumar durante su utilización P280 – Usar guantes/ropa de protección/proteger ojos y rostro P302, P532 – SI SOLO LA PIEL: Lavar con abundante jabón y agua P501 – Eliminar el contenido y/o su recipiente de acuerdo con la normativa de residuos peligrosos

Otros peligros

No hay información disponible

Sección 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES**Mezcla**

Nombre químico	% en peso	N° CAS
Hidróxido de cobre	13 – 15	20427-59-2
Mancozeb	46 – 53	8018-01-7
Cymoxanil	7 - 9	57966-95-7

Sección 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**Primeros auxilios**

Inhalación	Llevar al aire fresco
Contacto con la piel	Lavar inmediatamente con jabón y abundante agua y quitarse la ropa y el calzado contaminados.
Contacto con los ojos	Lavar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados
Ingestión	Enjuagarse la boca con agua y luego beber abundante agua

Principales síntomas y efectos agudos y retardados

Síntomas	Tos, dólar de garganta, enrojecimiento (piel y ojos), náuseas, diarrea
----------	--

Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Nota para el personal médico	Tratar los síntomas
------------------------------	---------------------

Sección 5: MEDIDAS PARA LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS**Medios de extinción**

Medios de extinción apropiados

Utilizar medidas de extinción adecuadas a las circunstancias locales y al entorno ambiental.

Medios de extinción no apropiados

No hay información disponible.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos tóxicos como etilentiourea, SOx, NOx, COx pueden generarse como parte de la combustión.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En el caso de incendio, llevar un aparato de respiración autónomo.

En el caso de incendio y/o explosión no respirar el humo.

Sección 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones individuales

Usar solamente con la ventilación adecuada.

Para el personal de emergencia

Utilizar las medidas de protección personal recomendadas en la sección 8.

Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar más fugas o derrames si es seguro hacerlo.

Métodos y material de contención y limpieza

Métodos de limpieza

Recoger por medios mecánicos y depositar en recipientes apropiados para su eliminación.

Referencia a otras secciones

Otra información

Ver también sección 8, 13

Sección 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura

Recomendaciones para una manipulación sin peligro

Utilizar solamente con ventilación adecuada.

Consideraciones generales sobre higiene

Manipular según las prácticas de buena higiene industrial y seguridad.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento

Mantener el contenedor perfectamente cerrado y en un lugar seco y bien ventilado.

Usos específicos

Medidas de gestión de riesgos (MGR)

La información requerida se encuentra en esta ficha de datos de seguridad.

Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de exposición laboral nacionales

Nivel Sin Efecto Derivado (DNEL)	Sin información disponible
Concentración Sin Efecto Previsto (PNEC)	Sin información disponible

Controles de la exposición

Controles de Ingeniería	Asegurar ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas
Equipo de Protección Personal	
Protección ocular y de la cara	Gafas de seguridad bien ajustadas
Protección del cuerpo	Ropa de protección adecuada.
Consideraciones generales de higiene	Manipular según las prácticas de buena higiene industrial y seguridad.
Controles de exposición ambiental	Sin información disponible.

Sección 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**Propiedades Físicas y Químicas**

Propiedad	Valores	Métodos	Comentarios
Apariencia			
Estado físico	Sólido polvo		
Color	Verduzco		
Olor	Característico		
Umbral olfativo	Sin datos disponibles		
pH	7 – 9		
Punto de fusión/Punto de congelación (°C)	Sin datos disponibles		
Punto/intervalo de ebullición (°C)	Sin datos disponibles		
Punto de Inflamación (°C) (Mancozeb)	130°C	Copa cerrada	
Tasa de evaporación	No aplicable		
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable		
Límites superior /inferior de inflamabilidad o de explosividad	Sin datos disponibles		
Presión de vapor (kPa)	Sin datos disponibles		No aplicable
Densidad de vapor	Sin datos disponibles		
Densidad relativa	Sin datos disponibles		
Solubilidad(es) (mg/L)	---		
Coefficiente de partición (n-octanol-agua) (Log Pow)			Ver Sección 12 para mayor información
Temperatura de autoignición (°C)	Sin datos disponibles		
Temperatura de descomposición (°C)	Sin datos disponibles		
Viscosidad cinemática (mm ² /s, 40°C)	No aplicable		
Propiedades explosivas	No explosivo		
Propiedades oxidantes	No oxidante	OPPTS 6316	
Peso molecular	NA (mezcla)		
Otros datos			
Densidad aparente (g/ml)	0.41 – 0.43	CIPAC MT 33	
Tensión superficial (mN/m)	No aplicable		

Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**Reactividad**

No disponible

Estabilidad química

Estable bajo condiciones normales

Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguna durante un proceso normal

Condiciones que deben evitarse

No almacenar el producto por periodos prolongados bajo los rayos de sol, no almacenar en áreas de alta humedad, calor y flamas.

Materiales incompatibles

Ácidos fuertes y materiales alcalinos fuertes

Productos peligrosos de descomposición

Puede formarse H₂S, CS_x, SO_x y carbono

Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre efectos toxicológicos

	Valores	Especie	Método	Comentarios
Toxicidad aguda				
DL50 oral mg/kg	3543	Rata	OECD 423	
DL50 dermal mg/kg	>5000	Rata	OECD 402	
LC50 inhalatoria mg/L/4h	>20	Rata	OECD 403	Máxima concentración alcanzable
Corrosión o irritaciones cutáneas	Nivel IV	Conejo	OECD 404	
Lesiones oculares graves o irritación ocular	No irritante	Conejo	OECD 405	
Sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilizante dermal	Cobayo	OECD 406	
Toxicidad crónica				
Mutagenicidad en células germinales				
Nombre químico				
Hidróxido de cobre	No clasificado			
Mancozeb	No clasificado			
Carcinogenicidad				
Nombre químico				
Hidroxido de cobre	No carcinogénico			
Mancozeb	No carcinogénico			
Toxicidad reproductiva				
Nombre químico				
Hidróxido de cobre	No es tóxico para el sistema reproductivo			
Mancozeb	H361d Sospecha de daño al no nato			
STOT – Exposición única				
Nombre químico				
Hidróxido de cobre	No clasificad			
Mancozeb	Sin datos disponibles			
STOT – Exposición repetida				
Nombre químico				

Hidroxido de cobre	No clasificado			
Mancozeb	Sin datos disponibles			
Peligro por aspiración				
Nombre químico				
Hidroxido de cobre	Sin datos disponibles			
Mancozeb	Sin datos disponibles			

Sección 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

	<u>Valores</u>	<u>Especie</u>	<u>Método</u>	<u>Comentarios</u>
Toxicidad				
Toxicidad acuática				
Toxicidad aguda				
Peces LC50-96h (mg/L)		Oncorhynchus mykiss	OECD 203	
Hidroxido de cobre	0.78			
Mancozeb	0.88			
Cymoxanil	0.61			
Crustáceos EC50-48h (mg/L)		<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	
Hidroxido de cobre	0.29			
Mancozeb	0.073			
Cymoxanil	0.27			
Algas EC50-72h (mg/L)		<i>D. subspicatus</i>	OECD 201	
Hidroxido de cobre	0.066			
Mancozeb	--			
Cymoxanil	--			
Toxicidad terrestre				
Aves – oral LD50 (mg/kg)				
Nombre químico		Codorniz		
Hidroxido de cobre	223			
Mancozeb	>320			
Cymoxanil	2250			
Abejas – oral LD50 (ug/abeja)				
Nombre químico				
Hidroxido de cobre	12.1			
Mancozeb	>100			
Cymoxanil	25			
Persistencia y degradabilidad				
Degradación abiótica				
Agua DT50 (días)				
Nombre químico				
Hidroxido de cobre	--			No aplicable
Mancozeb	--			Degradación leve
Suelo DT50 (días)				
Nombre químico				
Hidroxido de cobre	--			No aplicable
Mancozeb	--			Degradación leve
Biodegradación				
Nombre químico				
Hidroxido de cobre	Sin datos disponibles			
Mancozeb	Sin datos disponibles			

Potencial de Bioacumulación				
Coefficiente de Partición (n-octanol/agua) Log Pow				
Nombre químico				
Hidroxido de cobre	--			
Mancozeb	1.33			
Factor de Bioconcentración (BCF)				
Nombre químico				
Hidroxido de cobre	---			Bajo potencial de bioacumulación
Mancozeb	Sin datos disponibles			
Mobilidad en suelo				
Adsorción/Desorción				
Nombre químico				
Hidroxido de cobre	---			Sin datos disponibles
Mancozeb	1.0			

Resultados de la valoración PBT y vPvB

Los componentes de esta formulación no cumplen con el criterio para la clasificación como PBT o vPvB

Otros efectos adversos

No hay información disponible

Sección 13: CONSIDERACIONES PARA LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Métodos para el tratamiento de residuos

Restos de residuos/productos sin usar	La eliminación debe realizarse conforme a las leyes y regulaciones regionales, nacionales y locales
Embalaje contaminado	La inadecuada eliminación o reutilización de este recipiente puede ser peligrosa e ilegal
Otros datos	El usuario debe asignar códigos de residuos basándose en la aplicación para la que se utilizó el producto.

Sección 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

IMDG/IMO	
N° ID/ONU*	3077
Designación oficial de transporte	ENVIRONMENTAL HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Copper hydroxide + mancozeb + cymoxanil)
Clase de peligro	9
Grupo de embalaje	III
Contaminante marino	Si
Precauciones particulares para los usuarios	
RID/ARD	
N° ID/ONU*	3077
Designación oficial de transporte	ENVIRONMENTAL HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Copper hydroxide+ mancozeb + cymoxanil)
Clase de peligro	9
Grupo de embalaje	III
Contaminante marino	Si

Precauciones particulares para los usuarios	
ICAO/IATA	
N° ID/ONU*	3077
Designación oficial de transporte	ENVIRONMENTAL HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Copper hydroxide+ mancozeb + cymoxanil)
Clase de peligro	9
Grupo de embalaje	III
Contaminante marino	Si
Precauciones particulares para los usuarios	
Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y Código IBC	No aplicable



Sección 15: INFORMACIÓN REGULATORIA

Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y ambiente específicos para la sustancia o mezcla

Sección 16: OTROS DATOS

Nota de revisión Cambios hechos a la última versión están marcados con este signo ***.

Descargo de responsabilidad

La información suministrada en esta ficha de datos de seguridad es correcta según los conocimientos, datos y opiniones que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada está diseñada solo como una guía para su manipulación, uso, procesamiento, almacenamiento, transporte, eliminación y liberación segura y no debe ser considerado como una garantía o especificación de calidad. La información solo hace referencia al material específico designado y no puede ser válida para dicho material cuando se usa en combinación con cualquier otro material o proceso, a menos que el texto lo explique.

Fin de la ficha de datos de seguridad