



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
Registro Nacional No. PL0013272023



1. IDENTIFICACIÓN DEL PQUA, DE SU FABRICANTE Y TITULAR

Nombre del Producto: INDOFIL M-45
Ingrediente activo: Mancozeb
Nombre IUPAC: Complejo de Etilenbis ditiocarbamato de Manganeso y Zinc
Fabricante: INDOFIL INDUSTRIES LIMITED
Dirección: Kalpataru Square, 4th Floor, Kondivita Road, Off Andheri Kurla Road, Andheri (E),
Mumbai – 400 050, India
Website: www.Indofil.com
Teléfono: +91 (22) 6663 7373
Fax: + 91 (22) 2832 2272
Responsable en Colombia: AGRICSERVICES COLOMBIA S.A.S.
Transversal 56 No 115A-04, Interior 2
Bogotá D.C.
Teléfono comercial: 6012539344
Tipo de Formulación: Polvo mojable WP
Clase de uso a que se destina: Fungicida agrícola
Número telefónico de emergencia EN CASO DE EMERGENCIA, COMUNÍQUESE CON CISPROMQUIM:
toxicológica: Línea 01 8000 916012 (fuera de Bogotá) o en Bogotá al teléfono (091) 2886012. Atención 24 horas.

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO O PELIGROS

Clasificación de peligros del producto sistema SGA

Peligros para la salud	Categoría SGA		Palabra de advertencia	Indicaciones de peligro
Toxicidad aguda oral:	4		ATENCIÓN	Nocivo en caso de Ingestión
Toxicidad aguda dérmica:	4		ATENCIÓN	Nocivo en contacto con la piel
Toxicidad aguda inhalatoria:	4		ATENCIÓN	Nocivo si se inhala

Irritación ocular: Severidad III - USEPA, 1998



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
Registro Nacional No. PL0013272023



Irritación dérmica: Severidad IV - USEPA, 1998
Sensibilización dérmica: Sensibilizante – USEPA, 1998

Peligros al ambiente Categoría SGA	Palabra de advertencia	Indicaciones de peligro
1 	PELIGRO	Muy tóxico para organismos acuáticos

Peligros físicos: ninguno reconocido

3. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre:
MANCOZEB
Inertes

CAS:
8018-01-7

Composición:
800 g/kg
c.s.p. 100%

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Instrucciones a ser consideradas en exposiciones accidentales que requieran un tratamiento inmediato, de acuerdo con las diferentes vías de exposición:

Generales: Consulte al médico y muéstrele esta hoja de seguridad o el rotulado del producto.

Ingestión: nunca suministre nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuáguese la boca con agua. Consulte a un médico.

Ojos: Enjuagar bien con abundante agua por al menos 15 minutos y consulte a un médico.

Piel: Rápidamente quitar la ropa contaminada. Lavar la zona de contacto con abundante agua y jabón. Consulte a un médico.

Inhalación: Si se ha inhalado, trasladar el paciente al aire libre y mantenerlo en reposo y abrigado. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.

No posee antídoto. Efectúe tratamiento sintomático.

Instrucciones a los profesionales de salud: Efectúe tratamiento sintomático. El tratamiento de sobreexposición debe dirigirse al control de síntomas y a la condición clínica del paciente.

Antídotos en caso de que existan: No posee antídoto.

Signos y síntomas frente a una intoxicación: En condiciones laborales normales y con las precauciones de higiene adecuadas, mancozeb no es tóxico. La exposición excesiva al mancozeb puede provocar lo siguiente: En caso de contacto con la piel (especialmente en climas cálidos), la piel puede irritarse y desarrollar una erupción roja; Algunas personas pueden desarrollar sensibilización de la piel; En caso de



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
Registro Nacional No. PL0013272023



Indofil
M-45
WP

inhalación de una dosis grande, puede producirse irritación de las vías respiratorias superiores e inferiores; En caso de exposición prolongada y excesiva, pueden producirse efectos sistémicos, es decir, disminución (subclínica) de los niveles de hormona tiroidea y signos neurológicos.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata o tratamiento especial requerido en caso necesario: Se recomienda monitorear con hemograma completo, análisis de orina y pruebas de función hepática y renal para pacientes con exposición significativa. Si la irritación del tracto respiratorio o la depresión respiratoria es evidente, controle los gases arteriales, efectúe radiografías de tórax y pruebas de función pulmonar. Las personas expuestas deben someterse a un cuidadoso y minucioso historial médico y realizarse un examen físico en busca de cualquier anomalía.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Orientación básica para la extinción de incendios, incluyendo los medios de extinción apropiados: Utilizar polvo químico seco, espuma y CO₂ para combatir pequeños incendios, espuma universal y agua para combatir grandes incendios. Rocíar con agua para mantener los contenedores fríos.

Peligros específicos del producto que puedan favorecer el incendio: Mantenga la zona aislada y no permita el ingreso de personas innecesarias. Bajo condiciones de incendio se pueden descomponer algunos de los componentes de este producto.

En caso de incendio, relación de los productos de reacción y gases de combustión: El humo puede contener compuestos irritantes o tóxicos tales como Óxidos de Nitrógeno, Carbono y Azufre.

Equipo protector especial y precauciones especiales para el personal de lucha contra el incendio: Utilice aparato de respiración autónomo de presión positiva (SCBA) y ropa de protección contra incendios (incluyendo equipo de lucha contra el fuego: casco, capa, pantalones, botas y guantes). Si el equipo de protección no está disponible o no se usa, combatir el incendio desde un lugar seguro o protegido.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Acciones que se deben seguir para minimizar los efectos adversos de un derrame, fuga o liberación accidental del producto: Prevenir la ocurrencia de pérdidas o derrames. No permita que el producto ingrese a desagües. Debe evitarse la descarga al medio ambiente. Evitar la formación de polvo. Evite respirar los vapores, la niebla o el gas. Asegurar una ventilación adecuada. Evacue al personal a áreas seguras. Evitar respirar el polvo.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
Registro Nacional No. PL0013272023



Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento general: Utilice equipo de protección personal. Evite respirar los vapores, niebla o gases. Permita una ventilación adecuada. Evacuar el personal a zonas seguras. Evitar respirar el polvo.

Métodos y materiales de contención y de limpieza: Recoger y disponer el material derramado sin generar polvo. Barra y recoja el material con la ayuda de una pala y dispóngalo en recipientes cerrados para su posterior eliminación. Deseche cualquier residuo/producto en un recipiente o contenedor disponible de manera ambientalmente aceptable de acuerdo con las regulaciones estatales, federales y locales. Si necesario, llame a su proveedor local para ayuda.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Información sobre las buenas prácticas para la manipulación y el almacenamiento seguros: Evite el contacto con la piel y los ojos. Evite la formación de polvo y aerosoles. Proveer ventilación adecuada en los lugares donde se forma el polvo. Efectuar medidas preventivas normales de protección contra incendios.

Conservar en lugar fresco. Mantener el envase cerrado herméticamente en un lugar seco y bien ventilado. No arrastre, o deje caer las bolsas. Use un cargador - elevador conveniente para mover las paletas que contienen las bolsas.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Información sobre las buenas prácticas de manejo de los PQUA para minimizar el riesgo a la salud del trabajador: Deben aplicarse todos los controles posibles que minimicen la necesidad de utilizar protección adicional. Mantenga buenas prácticas de higiene y seguridad. Lávese las manos antes de los descansos y al terminar la jornada laboral.

Directrices sobre exposición (límites de exposición ocupacional). Límite de Exposición permisible: TWA: no listado; STEL: no listado

Equipo de protección personal:

Protección respiratoria: Utilice respiradores convenientes donde se excedan los límites de exposición. Debe proporcionarse protección respiratoria conforme a las normas de OSHA especificadas en 29 CFR 1910.134

Protección de la piel: Utilice guantes de neopreno para manejar el material

Protección ocular: Selecciónela de acuerdo con OSHA 29 CFR 1910.133



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
Registro Nacional No. PL0013272023



Indofil
M-45
WP

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico: Solido - Polvo Amarillo

Olor: a moho

Densidad relativa: 0.7246 g/ml a 20°C

Estabilidad en el almacenamiento: estable por 2 años bajo condiciones normales

pH: Promedio: 7.0

Explosividad: No explosivo

Humectabilidad: 38 segundos

Persistencia de espuma: máximo 8 ml

Suspensibilidad: 74.04 (% m/m).

Análisis granulométricos en húmedo: El material retenido en un tamiz de 75 µm fue 0.56 %.

Corrosividad: No posee propiedades corrosivas

Punto de inflamación: No inflamable

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Periodo de estabilidad del PQUA, durante su almacenamiento:

Condiciones que pueden causar reacciones y afectar la estabilidad del PQUA:

Productos de descomposición peligrosos:

Materiales incompatibles:

Estable por 24 meses bajo condiciones normales de manipulación y almacenamiento.

El polvo puede formar una mezcla explosiva en el aire. Evite calor, llamas y chispas.

Bajo condiciones de incendio se pueden descomponer algunos de los componentes de este producto. El humo puede contener compuestos irritantes o tóxicos tales como H₂S; CS₂; y óxidos de carbono, nitrógeno y azufre. No se ha informado la ocurrencia de polimerización peligrosa.

Materiales oxidantes y ácidos

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Vías de exposición: Ingestión, inhalación, contacto con la piel y/u ojos

Datos de toxicidad aguda:

POR INGESTION: DL50 oral para ratas: >2000 mg/kg

POR CONTACTO DERMICO: DL50 dérmica para ratas: >2000 mg/kg



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
Registro Nacional No. PL0013272023



POR INHALACION: CL50 para ratas: > 2.752 mg/l
IRRITACION OCULAR: En conejos. Irritante moderado reversible
IRRITACION DERMICA: En conejos. No irritante dérmico
SENSIBILIZACIÓN DERMICA: En cobayos. Sensibilizante dérmico

Datos de toxicidad crónica por exposición corta y a largo plazo: no es un agente mutágeno, ni carcinógeno ni teratógeno y se considera un componente no bioacumulable.

Síntomas relacionados con las características fisicoquímicas y toxicológicas: Ver sección 4.

Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo: se considera un componente no bioacumulable. No es de esperarse se generen efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo, bajo las condiciones de uso recomendadas por el fabricante.

12. INFORMACIÓN ECO TOXICOLÓGICA

Información sobre los efectos ecotoxicológicos que el PQUA puede tener sobre otras especies u organismos de objeto y no objeto de control:

Mancozeb

Toxicidad Aguda – Peces: LC50 trucha arco iris = 0.074 mg/l, CL50 en carpa: 4.0 mg/L

Toxicidad Aguda – Algas: EC50 *Pseudokirchneriella subcapitata* – 72 horas = 0.0162 mg/l, EC50 *Selenastrum capricornutum* = 0.044 mg/l

Toxicidad Aguda – Daphnia: EC50 = 0.073 mg/l

Toxicidad Aguda – Aves: LD50 Gorrión inglés: 1500 mg i.a./kg de peso, LD50 aguda oral codorniz: >2000 mg i.a./kg de peso, LD50 aguda oral pato silvestre: >2000 mg i.a./kg de peso, LC50 codorniz: >5200 ppm equivalente a 860 mg i.a./kg de peso/día, LC50 pato silvestre: >5200 ppm equivalente a 860 mg i.a./kg de peso/día

Toxicidad Aguda – Abejas: LD50 oral: >110 µg/abeja, LD50 contacto: >85.3 ! g/abeja

Efectos ecotoxicológicos que el PQUA tiene sobre el medio abiótico:

Mancozeb

Mancozeb es estable y persistente a la fotólisis en suelo y se clasifica como no persistente en suelo bajo condiciones aeróbicas y anaeróbicas. Adicionalmente, se clasifica como ligeramente móvil a inmóvil en suelos y moderadamente persistente en suelos en estudios de disipación en campo. Etilentiourea (ETU), no es persistente en suelos bajo condiciones aeróbicas y es muy móvil en este medio.

Mancozeb posee baja solubilidad en agua, se clasifica como no persistente en agua y no persistente a moderadamente persistente en sistemas agua-sedimento. Se hidroliza rápidamente a pHs entre 5-9, considerándose no persistente bajo esta condición y no es persistente a la fotólisis acuosa, generando Etilentiourea como principal fotoproducto. Etilentiourea se clasifica como no persistente en agua y en sistemas agua-sedimento y es persistente a la hidrólisis, pero no es persistente a la fotólisis acuosa



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
Registro Nacional No. PL0013272023



13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PQUA

En caso de existencias caducas se recomienda como técnica ideal la incineración controlada con un tiempo de residencia de al menos 2 segundos. El envase debe inutilizarse (rompiéndolo, aplastándolo ó perforándolo) y luego disponer de él según lo indiquen las autoridades locales.

El uso de los envases en forma diferente para lo que fueron diseñados pone en peligro la salud humana y ambiental. No ponga los envases en agua y no los queme a cielo abierto ni los entierre. Vacíe completamente el paquete en los equipos de la aplicación y luego disponga del paquete vacío según las determinaciones de las autoridades ambientales locales. Efectúe triple enjuague y elimine de acuerdo con la regulación estatal.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

No UN: UN 3077 SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE
PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P
9

Clase(s) UN de peligro para el transporte:

Clase(s) relativas al transporte:

ADR/RID:

ADR/RID: 3077

IMDG:

IMDG: 3077

IATA:

IATA: 3077

Contaminante marino:

Si

Grupo de embalaje/envasado:

III

Clasificación Reglamentaciones internacionales:

ADR/RID:

Mercancía peligrosa - ADR/RID: 3077

IMDG:

Mercancía peligrosa - IMDG: 3077

IATA:

Mercancía peligrosa - IATA: 3077

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Para territorio colombiano:

Decreto 1843 de 1991, uso y manejo de
plaguicidas

Ley 430 de 1998, desechos peligrosos

Ley 55/93. Seguridad en la utilización de los

Resolución CAN 2075 de 2019. Manual Técnico
Andino para el Registro y Control de Plaguicidas

Químicos de Uso Agrícola

Resolución 03759 de 2003 – ICA



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
Registro Nacional No. PL0013272023



Productos Químicos en el trabajo

Decreto 2157 de 2017, Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades Públicas y Privadas.
Decreto 1609 de 2002, mediante el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
Resolución 2400/79. Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

Decreto 4741/05. Prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos.

Resolución 693/07 Planes de Gestión de Devolución de Productos Postconsumo de Plaguicidas.

Decreto 1076 de 2015 - Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible

NTC 1692. Transporte de Mercancías Peligrosas. Clasificación y Rotulado.

NTC 4435. Transporte de Mercancías. Hojas de Seguridad para Materiales. Preparación.

16. OTRAS INFORMACIONES

INDOFIL INDUSTRIES LIMITED considera que la información contenida en este documento es correcta y actual, pero aclara que fue recopilada de distintas fuentes por lo que no debe ser interpretada como una garantía para fines de responsabilidad legal por parte de la empresa. Corresponde al usuario, bajo su exclusiva responsabilidad, decidir si esta información es apropiada y útil.