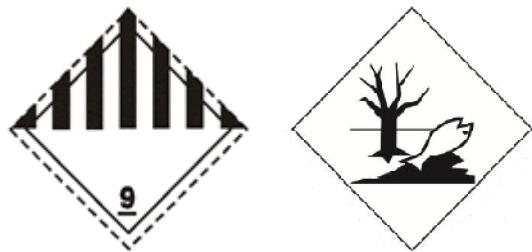


Ficha de Datos de Seguridad

1. PRODUCTO E IDENTIFICACION DE LA COMPAÑIA

NOMBRE DEL PRODUCTO:	MANCOZEB ® NUFARM 800 WP
SINÓNIMOS:	NR
NUMERO INTERNO:	024
NUMERO UN:	3077
CLASE(S) UN:	9
USOS:	Fungicida de amplio espectro, protector efectivo contra enfermedades fungosas de las plantas.
DATOS DEL PROVEEDOR:	Nufarm Colombia S.A. Carrera 100 No. 5-169, Centro Comercial Unicentro. Torre Oasis Of. 410 PBX (2) 330 8000 Contact Center 018000 933080 Cali Valle del Cauca - Colombia CISPROQUIM: Línea 01 8000 916012 TELÓFONOS DE EMERGENCIA: (servicio 24 horas) Bogotá: (1) 288 6012



2. IDENTIFICACION DE PELIGROS

CLASIFICACIÓN SGA:

Físicos:

Salud Humana:

Sensibilización cutánea (categoría 1)
Toxicidad específica de órganos diana (exposición única – sistema respiratorio) (categoría 3)
Toxicidad para la reproducción (categoría 2)

Peligro ambiental:

Peligro para el medio ambiente acuático (peligro agudo) (categoría 1)
Peligro para el medio ambiente acuático (peligro a largo plazo) (categoría 1)



ELEMENTOS DE LA ETIQUETA SGA

• PALABRAS DE ADVERTENCIA:

ATENCION

H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica

H335 Puede irritar las vías respiratorias

H361 Susceptible de perjudicar la fertilidad o daño al feto.

H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos

H410 Nocivo para organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

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.

P201 Procurarse las instrucciones antes del uso

P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad

P261 Evitar respirar polvos/ humos/ gases/ nieblas/ vapores/ aerosoles

P271 Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado

P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

• CONSEJOS DE PRUDENCIA:



Ficha de Datos de Seguridad

P280 Llevar guantes de protección/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara
P391 Recoger los vertidos
P308+P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración
P312 Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal
P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua
P333+P313 En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico
P362+P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar
P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P405 Guardar bajo llave
P501 Eliminar el contenido/ recipiente con un gestor autorizado.
N/A

OTROS PELIGROS:

3. COMPOSICIÓN /INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre	CAS	TLV	Composición
Mancozeb	8018-01-7	5 mg/m3	800 g/KG
Inertes			CSP 1 Kg

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

INHALACIÓN:

Llevar al accidentado al aire libre. Si la persona no respira suministre respiración artificial. Busque atención médica
En caso de contacto, quite la ropa contaminada y lave la piel con jabón y abundante agua. Lave la ropa contaminada antes de reusarla. Deseche la ropa y otro material absorbente que se haya empapado o esté altamente contaminado con el producto sin diluir. Si la irritación persiste, busque atención médica.

CONTACTO CUTANEO:

CONTACTO OCULAR:

Mantenga los ojos abiertos y enjuague lenta y suavemente con agua durante 15 a 20 minutos. Lleve a un centro médico para recibir tratamiento
Busque atención médica inmediatamente. Si la víctima está consciente, enjuague la boca con agua. NO inducir el vómito. Ubique al paciente de tal forma que se prevenga, en caso de vómito, que el producto entre a los pulmones. No dar algo por la boca a una persona inconsciente. Si fueron ingeridas grandes cantidades (más de 20 ml o una cucharada) y si la asistencia médica está a más de 30 minutos de distancia, la inducción al vómito debe ser considerada

INGESTIÓN:

NOTA PARA LOS MEDICOS:

5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

PUNTO DE INFLAMACIÓN (°C)

146 (TCC)

TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN (°C)

NA

LIMITES DE EXPLOSIVIDAD

LIE (%V/V)

160,18 g/m3

LSI (%V/V)

NA

CLASIFICACIÓN NFPA 704

Salud: 1

Inflamabilidad: 0

Inestabilidad: 0

Especial:

MEDIOS ADECUADOS DE EXTINCIÓN

Niebla de agua, espuma, dióxido de carbono o polvo químico seco



Ficha de Datos de Seguridad

MEDIOS NO ADECUADOS DE EXTINCIÓN PELIGROS ESPECÍFICOS

EQUIPO DE PROTECCIÓN ESPECIAL Y PRECAUCIONES ESPECIALES PARA LOS BOMBEROS

NR

No combustible. Este producto puede formar nubes de polvo con aire inflamables o explosivas.

Equipos de protección especiales: Los bomberos deben usar equipos de respiración autocontenido protección, aprobado por NIOSH/MSHA

Medidas generales: Aislar el área de peligro. No permitir el ingreso a la zona de personal ajeno a la atención de la emergencia. No fumar y mantener la zona libre de productos combustibles. Si se usa agua para combatir el fuego, construya diques en el área para prevenir el escorrimento y la contaminación de fuentes de agua. Disponga el agua de control después

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

PRECAUCIONES INDIVIDUALES:

Usar ropa de protección completa que incluya la protección de los ojos/cara. Todas las áreas de la piel deben estar cubiertas. Ver la información de *Protección Personal en la Sección 8*.

PRECAUCIONES MEDIO AMBIENTALES:

Evitar el escorrimento a fuentes naturales de agua y alcantarillas. No vierta en el drenaje. Grandes derrames al suelo o superficies similares, necesitan ser removidos de la capa superior del suelo. El área afectada debe ser removida y ubicada en un recipiente adecuado para su eliminación.

Métodos de contención: Detener la fuga si es seguro hacerlo y contener el derrame construyendo un dique.

Métodos de limpieza: Si es líquido Absorber con un material inerte como perlita, aserrín, gránulos de arcilla, vermiculita, arena o tierra. Si es sólido, recoger con pala el producto derramado. Contener todo el material contaminado en un envase cerrado y etiquetado para su eliminación adecuada. Aislar de otros materiales de desecho. Limpie áreas contaminadas tales como superficies duras con detergente y agua, recolectando la solución de limpieza para su eliminación adecuada. Los grandes derrames pueden necesitar remoción de la capa superior del suelo.

METODOS Y MATERIALES DE AISLAMIENTO Y LIMPIEZA:

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACION SEGURA:

Evitar el contacto con ojos, piel o ropa. Mantener el envase bien cerrado cuando no está en uso. Lávese las manos antes de comer, beber, fumar o usar el baño. Siga las medidas de protección personal dadas en la Sección 8.

Retirarse la ropa inmediatamente si el pesticida la contamina. Luego bañarse y ponerse ropa limpia. Quitar el equipo de protección personal inmediatamente después de manipular este producto. Lave el exterior de los guantes antes de quitárselos

Utilice siempre el envase original para almacenar los plaguicidas. Almacene el producto a temperaturas por encima de 0°C y debajo de 30°C, en un lugar seguro, seco y ventilado lejos del alcance de los niños y animales domésticos. Prevenga la contaminación con otros pesticidas, fertilizantes, plantas o semillas. No almacene con alimentos, medicamentos o productos de consumo

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO:

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

PARAMETROS DE CONTROL (ACGIH)

- **TLV TWA:** 5 mg/m³
- **TLV STEL:** -



Ficha de Datos de Seguridad

- **TLV TECHO (C):**

CONTROLES DE INGENIERÍA

La ventilación de aire general reemplazado o diluido es suficiente para el manejo y almacenamiento del material, pero la ventilación local por extracción debe ser usada cuando se esté retirando este producto de los envases

MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- **MANOS/ PIEL:**

Manos: Utilice cualquier tipo de guantes resistentes a químicos, en materiales como polietileno o cloruro de polivinilo (PVC o vinilo), neopreno, caucho nitrilo/butadieno (Nitrilo o NBR).

Cutánea: Camisa de manga larga, pantalones largos, calcetines y zapatos son la ropa de trabajo mínimo. Dependiendo de las concentraciones encontradas, usar uniformes de manga larga y cubrir la cabeza. Artículos de cuero, como botas, correas, que hayan sido contaminados deben ser retirados y destruidos. Lavar toda la ropa de trabajo antes de reusarla.

Si la ventilación es inadecuada y/o se experimenta malestar, use un respirador purificador de aire aprobado por NIOSH con filtros/cartuchos aprobados para el uso contra plaguicidas.

- **INHALACIÓN:**

Usar gafas o protección facial cuando se manipule el producto. Un lavaojos de emergencia o suministro de agua debe ser de fácil acceso al área de trabajo.

- **OJOS:**

Higiene personal: Agua limpia debe estar disponible para lavar en caso de contaminación de ojos y piel. Lavar la piel con agua y jabón antes de comer o beber

- **OTROS:**

9. PROPIEDADES FISICO Y QUÍMICAS

APARIENCIA (ESTADO FISICO, COLOR):

Sólido amarillo verdoso

OLOR:

Rancio leve

UMBRAL OLFATIVO:

NR

Ph:

6-8 (10% solución)

PUNTO DE FUSIÓN:

192 – 204 (mancozeb)

PUNTO INICIAL E INTERVALO DE EBULLICIÓN:

NR

< 0,001 mPa (25°C, mancozeb).

PRESION DE VAPOR:

NR

DENSIDAD DEL VAPOR:

0,35 – 0,50

DENSIDAD RELATIVA:

NR

VISCOSIDAD:

NR

SOLUBILIDAD(ES):

Dispersable 19,5 mg/l

COEFICIENTE DE REPARTO N-OCTANOL/AGUA:

NR

TEMPERATURA DE DESCOMPOSICIÓN:

198

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD QUIMICA:

Estable bajo condiciones normales (2 años)

POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:

No ocurre

CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE:

Temperaturas altas, humedad, no almacenar cerca de calor o llamas

MATERIALES INCOMPATIBLES:

Evitar contacto con ácidos, bases fuertes y oxidantes fuertes

PRODUCTOS DE DESCOPOSICIÓN PELIGROSOS:

Óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, CS2 y H2S

11. INFORMACION TOXICOLÓGICA

VIAS PROBABLES DE EXPOSICIÓN (EFECTOS)

Ficha de Datos de Seguridad

- **INHALACIÓN:** Exposiciones excesivas pueden causar irritación del tracto respiratorio superior (nariz y garganta) y pulmones.
 - **INGESTIÓN:** Muy baja toxicidad. No se anticipan efectos nocivos por la ingestión de pequeñas cantidades
 - **CONTACTO CON LA PIEL:** Irritante a la piel. Es probable que cause molestia y efectos moderados a severos tales como picazón, formación de ampollas y enrojecimiento de la piel. Exposiciones prolongadas pueden causar reacción alérgica (sensibilización) en algunos individuos
 - **CONTACTO CON LOS OJOS:** Irritante a los ojos. Causa molestia con dolor, lagrimeo y enrojecimiento. Los efectos pueden durar hasta después de que la exposición haya cesado, y en caso de exposición severa, pueden ocurrir efectos de larga duración o incluso permanentes como daño de la cornea.
 - **CONDICIONES MÉDICAS AGRAVADAS POR LA EXPOSICIÓN** NR
 - **EFFECTOS CRÓNICOS:** Mancozeb degrada a pequeñas cantidades de etilentiuropa (ETU). ETU inhibe la síntesis de la hormona tiroidea, estimulando la secreción pituitaria de TSH provocando cambios tiroideos. A altas cantidades de mancozeb, se convierten suficientes cantidades a ETU para alterar los niveles de hormona tiroidea y causar otros efectos que resultan consecuentes. Además, ETU puede afectar a la sangre y el hígado
- MEDIDAS NUMÉRICAS DE TOXICIDAD:**
- Toxicidad aguda (oral)** Oral DL_{50} (ratas): 11.200 mg/kg
- Toxicidad aguda (dérmica)** Dermal DL_{50} (conejos): 2.800 mg/kg
- Toxicidad aguda (inhalación polvo)** Inhalación CL_{50} (4h) (ratas): 4,1 mg/l
- Irritación / Corrosión piel** Moderadamente irritante para la piel de conejos
- Irritación / lesión grave ojos** Moderadamente irritante en ojos de conejos
- Sensibilización respiratoria / Sensibilización piel** sensibilizante
- Mutagenicidad en células germinales** Tanto mancozeb como ETU fueron estudiados y las pruebas indican que no son mutagénicos
- Carcicogenicidad** Los tumores observados en los estudios a altas dosis son considerados secundarios a la inhibición de la síntesis de la tiroides y la ruptura del balance hormonal.
- Toxicidad reproductiva** Es improbable que mancozeb produzca efectos reproductivos.
- Toxicidad específica en determinados órganos – exposición simple** NR
- Toxicidad específica en determinados órganos – exposición repetida** El metabolito de mancozeb ETU inhibe la síntesis de la hormona tiroidea alterando los niveles de hormona tiroidea. Además, ETU puede afectar a la sangre y el hígado
- Peligro de aspiración** NR

12. INFORMACIÓN ECOLOGICA

Toxicidad acuática aguda:

Trucha (96h) CL_{50} : 1,9 mg/l

Agallas azules (96h) CL_{50} : 1,63 mg/l

Daphnia (48h) EC_{50} : 1,3 mg/l

Toxicidad terrestre aguda:

Codorniz CL_{50} (dieta, 10 d): > 3.200 mg/kg

Pato CL_{50} (dieta, 10 d): > 6.400 mg/kg

Toxicidad para abejas

DL_{50} oral (48 h) > 100 μ g/abeja

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD: Mancozeb tiene baja persistencia en el suelo, DT50 1 – 7 días, degrada rápidamente y espontáneamente a ETU en la presencia de agua y oxígeno. ETU puede ser



Ficha de Datos de Seguridad

POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN:

más persistente, 5 – 10 semanas. Degradación por hidrólisis, oxidación, fotólisis y metabolismo.

NR

MOVILIDAD EN SUELO:

No es soluble en agua, es probable que se filtre a aguas subterráneas. ETU tiene potencial de ser móvil en suelo.

OTROS EFECTOS ADVERSOS:

NR

13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

La disposición de los lavados, material contaminado, absorbentes usados, y otros materiales de desecho según las regulaciones vigentes. Para envases contaminados emplee la técnica de descontaminación del triple lavado:

1. Escurra el envase. Añada agua hasta un cuarto ($\frac{1}{4}$) del envase.
2. Cierre bien el envase. Agite por treinta segundos.
3. Vierta el agua en la mezcla de aplicación nuevamente y repita el procedimiento tres veces.

Perfore el envase, para evitar su reutilización. Almacénelos y entréguelos al centro de acopio más cercano, o al mecanismo de devolución de la región.

Recolección de envases: Corporación Campo Limpio Tel: (57)(1) 6298955. Bogotá D.C., Colombia.

Dir: Av. 9a No. 113-52 Of. 607.

Cel: 57-1 (318) 8216759.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

NUMERO UN:

3077

DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE

SUSTANCIA SOLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE

NACIONES UNIDAS:

NEP

CLASE(S) DE PELIGRO(S) EN EL TRANSPORTE:

9

GRUPO DE EMBALAJE:

III

CONTAMINANTE MARINO (SI/NO):

SI

PRECAUCIONES ESPECIALES :

No transportar con alimentos o medicamentos.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

1. Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional.
2. Decreto 1079 del 2015, Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
3. Ministerio de Transporte. Resolución número 3800 del 11 de diciembre de 1998. Por el cual se adopta el diseño y se establecen los mecanismos de distribución del formato único del manifiesto de carga.
4. Los residuos de esta sustancia están considerados en: Ministerio de Salud. Resolución 2309 de 1986, por la cual se hace necesario dictar normas especiales complementarias para la cumplida ejecución de las leyes que regulan los residuos sólidos y concretamente lo referente a residuos especiales.
5. Los residuos Peligrosos están considerados en el Decreto 1076 del 2015.
6. Para el manejo de equipos contaminados con PCB tomar en cuenta la Resolución 0222 del 2011.
7. Decreto 1843 de 1991, uso y manejo de plaguicidas.

16. INFORMACION ADICIONAL

Categoría Toxicológica: III Medianamente Tóxico (de acuerdo a los criterios del Ministerio de la Protección Social).

Esta Hoja de Seguridad contiene información de salud, seguridad y ambiente para las personas que de una u otra forma manipulen el producto. Esta hoja de seguridad no reemplaza la información que se encuentra en la etiqueta del producto. Las propiedades físicas y algunas de las evaluaciones no aplican a las propiedades del producto una vez este ha sido diluido para su aplicación. Es



Ficha de Datos de Seguridad

probable que los efectos agudos de salud del producto diluido sean mucho menos graves.

El uso de este producto está regulado en Colombia por el ICA (Instituto Colombiano Agropecuario), el Ministerio de la Protección Social y el Ministerio del Medio Ambiente. Es una violación a las leyes nacionales el uso de este producto de una manera inconsistente con lo estipulado en la etiqueta.

La información relacionada con este producto puede no ser válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular. Esta información no compromete a NUFARM

Fecha edición: 4 de mayo del 2016

Fecha de revisión: 4 de mayo de 2020

Bibliografía:

- Página web www.echemportal.org
- Sigma Aldrich
- Nufarm

Fin del documento