

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	Mancozeb 80% PM
Usos recomendados	Fungicida
Restricciones de uso	Ninguno
Nombre del proveedor	Nutrien Ag Solutions Chile S.A.
Dirección del proveedor	Av. Apoquindo 4700, oficina 502. Las Condes
Número de teléfono del proveedor	(56 2) 24447111 (Horario oficina)
Número de teléfono de emergencia en Chile	Nutrien Ag Solutions Chile (56 2) 24447111
Número de teléfono de información toxicológica en Chile	Rita Chile (56 2) 26619414 CITUC (56 2) 26353800 (24 horas)
Información del fabricante	Indofil Industries LTD. India
Dirección electrónica del proveedor	contacto@nutrienagsolutions.cl

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según NCh382	Sustancia en polvo potencialmente peligrosa para el medio ambiente. Clase 9- NU 3077
Distintivo según NCh2190	
Señal de seguridad según NCh1411/4	
Clasificación según SGA	Sensibilización cutánea: Categoría 1 Toxicidad para la reproducción: Categoría 2 Peligro para el medio ambiente acuático Peligro agudo: Categoría 1 (M factor-10) Peligro a largo plazo: Categoría 2
Etiqueta SGA	
Descripción de Peligros	H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel H361 Susceptible de perjudicar la fertilidad o daño al feto. H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efecto nocivos duraderos
Indicaciones de Precaución	P201 + P202: obtenga instrucciones especiales antes del uso. No maneje hasta que todas las precauciones de seguridad hayan sido leídas y entendidas. P280: Usar guantes / ropa de protección / protección ocular / protección para la cara. P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua. P405: Almacenar encerrado. P501: Eliminar el contenido / recipiente de acuerdo con la normativa local.
Otros peligros	Ninguno

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

En el caso de una Mezcla	
Denominación química sistemática	Complejo (polimérico) de etilenbis (ditiocarbamato) manganoso con sal cínquica.
Nombre común o genérico	Mancozeb
Número CAS	8018-01-7
Rango de concentración	80%

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Remover a la persona afectada al aire libre y si es necesario aplicar respiración artificial. Avisar al personal médico.
Contacto con la piel	Retirar ropa y zapatos contaminados. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Si la irritación persiste consulte a un médico.
Contacto con los ojos	Retirar lentes de contacto, cuando proceda. Lavar los ojos con abundante agua limpia por lo menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Conseguir atención médica si persiste la irritación.
Ingestión	No inducir el vómito. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente. Lavar la boca con agua. Conseguir atención médica inmediatamente.
Efectos agudos previstos	La ingestión puede causar náuseas, vómito, dolor abdominal, diarrea, sedación leve, dolor de boca y garganta, posible quemaduras de las mucosas, irritación en los ojos y piel
Efectos crónicos s previstos	No se dispone de datos experimentales.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Ninguno
Notas especiales para un médico tratante	No posee antídoto específico. Dar tratamiento sintomático y de soporte.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	Agua en spray, Dióxido de Carbono, Polvo químico seco.
Agentes de extinción inapropiados	N/D
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	Humos tóxicos como óxidos de azufre, óxidos de nitrógeno, dióxido y monóxido de carbono.
Peligros específicos asociados	Puede formar una mezcla de polvo-aire inflamable / explosiva
Métodos específicos de extinción	Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada. Evacue a favor del viento.
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos	El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales	Aislar el sector afectado, utilizar los elementos de protección personal. Evite levantar polvo.
Equipo de protección	Utilice EPP descrito en la sección 8, "Controles de Exposición / Protección Personal".
Procedimientos de emergencia	Delimitar el área del derrame evitando el acceso de personas no autorizadas como mínimo 50 metros. Recoger con pala el producto derramado. 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.
Precauciones medioambientales	Evitar que el producto alcance los cursos de agua o desagües.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Transferir a un container cerrado y etiquetado para su posterior eliminación de acuerdo con las regulaciones vigentes (Ver sección 13). No usar equipos de limpieza que pueden provocar chispas.
Métodos y materiales de limpieza	
Recuperación	No corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.
Neutralización	Aislar la zona afectada, contener el derrame.
Disposición final	Disponga los desechos de acuerdo con el método señalado en la Sección 13.
Medidas adicionales de prevención de desastres	No permitir que el agua contamine desagües o cursos de agua. Contactar a las autoridades competentes, en caso de que la situación no pueda ser controlada.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	
Precauciones para la manipulación segura	Evite la inhalación de polvo y el contacto con la piel y ojos.
Medidas operacionales y técnicas	Asegúrese de que haya suficiente ventilación del área. Fumar está prohibido. Use herramientas que no produzcan chispas.
Otras precauciones	Nunca se debe pulverizar el campo con la mezcla extra que queda en el estanque. Los remanentes de producto en el equipo se deben diluir 10 veces en agua y aplicarlos posteriormente en terrenos baldíos, bordes de caminos, etc., pero siempre lejos de cursos de agua.
Prevención del contacto	Utilice Equipos de Protección Personal
Almacenamiento	
Condiciones para el almacenamiento seguro	No se recomienda almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales.
Medidas técnicas	Almacenar en un área fresca y bien ventilada. Mantener alejado de fuentes de ignición. Nunca permita que el producto se humedezca durante el almacenaje. Esto puede producir cambios químicos, los cuales reducen la eficacia como fungicida y puede crear vapores inflamables.
Sustancias y mezclas incompatibles	Es incompatible con productos de marcada reacción alcalina o composición oleosas.
Material de envase y/o embalaje	Mantener siempre los productos en sus envases originales, sellados, con etiqueta visible.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Concentración máxima permisible	N/D
Elementos de protección personal	
Protección respiratoria	Máscara con filtro del tipo respirador purificador de aire con filtro tipo NIOSH N95 o N100 más cartucho OV.
Protección de manos	Guantes de neopreno, látex.
Protección de ojos	Antiparras.
Protección de la piel y el cuerpo	Traje impermeable que cubra todo el cuerpo.
Medidas de ingeniería	Botas de goma sin forro interior.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Polvo.
Color	Sólido amarillo
Olor	Olor sulfuroso
pH	7,5 (20°C)
Punto de fusión/punto de congelamiento	N/A
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición	N/D
Punto de inflamación	N/A
Límites de explosividad	No explosivo
Presión de vapor	N/D
Densidad relativa del vapor (aire = 1)	NA
Densidad	N/D
Solubilidad(es)	6.2 ppm
Coefficiente de partición n-octanol/agua	N/D
Temperatura de autoignición	N/D
Temperatura de descomposición	N/D
Umbral de olor	N/D
Tasa de evaporación	N/D
Inflamabilidad	No inflamable
Viscosidad	N/A

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	Estable en condiciones normales de manejo y almacenamiento.
Reacciones peligrosas	Ninguna conocida.
Condiciones que se deben evitar	Calor y exceso de humedad en almacenamiento.
Materiales incompatibles	Es incompatible con productos de marcada reacción alcalina.
Productos de descomposición peligrosos	Elevadas temperaturas o agua libre pueden promover la descomposición, lo cual puede causar una combustión espontánea. La combustión emite gases tóxicos como óxidos de azufre, óxidos de nitrógeno, dióxido y monóxido de carbono.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (DL ₅₀ y CL ₅₀)	DL ₅₀ oral (ratas) > 2.000 mg/Kg; DL ₅₀ dermal (ratas): > 2.000 mg/kg; CL ₅₀ Inhalación (rata): >5.14 mg/L (4 hr).
Irritación/corrosión cutánea	Puede causar Irritación
Lesiones oculares graves/irritación ocular	No Irritante
Sensibilización respiratoria o cutánea	Débil sensibilizante
Mutagenicidad de células reproductoras/ <i>in vitro</i>	No mutagénico
Carcinogenicidad	No carcinogénico
Toxicidad reproductiva	No teratogénico
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única	N/D
Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas	N/D
Peligro de inhalación	Irritante de las vías respiratorias.
Toxicocinética	N/D
Metabolismo	N/D
Distribución	N/D

Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	N/D
Disrupción endocrina	N/D
Neurotoxicidad	N/D
Inmunotoxicidad	N/D
“Síntomas relacionados”	N/D

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	<p>Peces: Muy tóxico para organismos acuáticos CL₅₀ (96 h): <1.0 mg/L (<i>Rainbow Trout</i>) CL₅₀ (96 h): <1.0 mg/L (<i>Bluegill sunfish</i>) EC₅₀ (48 h): <1.0 mg/L (<i>Daphnia magna</i>) Alga: EC₅₀ (120 h):<1.0 mg/L (<i>Selenastrum capricornutum</i>) Aves: Material is practically non-toxic to birds. DL₅₀ oral (10 d): >5.500 mg/Kg (<i>Mallard ducks</i>) CL₅₀ (8 d): >5.200 mg/Kg dieta (<i>Bobwhite quaily</i> y <i>Mallard ducks</i>) Abejas: No tóxico DL₅₀ oral: >100 µg/abeja DL₅₀ contacto: >100 µg/abeja Lombriz: CL₅₀ (14 d): >1.000 mg/Kg suelo (<i>Eisenia foetida</i>)</p>
Persistencia y degradabilidad	La vida media en los suelos depende del tipo de suelo y las condiciones, y es de aproximadamente 6-15 días
Potencial bioacumulativo	El potencial de bioconcentración es bajo. Coeficiente de partición, n-octanol / agua (log Pow): 1.38
Movilidad en suelo	El potencial de movilidad en el suelo es bajo. Coeficiente de partición, carbono orgánico del suelo / agua (Koc): 1000 estimado.

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

Residuos	Disponer en instalaciones autorizadas para la destrucción de plaguicidas que cuenten con autorización de acuerdo con la legislación vigente. No contamine cursos de agua limpiando el equipo o por la disposición de desechos. Los residuos no deben ser eliminados cerca de lagos, corrientes de agua, ríos, alcantarillado, etc.
Envase y embalaje contaminados	Vaciar completamente el saco en el equipo de aplicación. Disponer de los sacos vacíos y embalajes de acuerdo lo dispuesto por la autoridad competente, mediante la eliminación en instalaciones aprobadas mediante incineración controlada.
Material contaminado	Almacenar en recipientes rotulados para trasladar a un lugar autorizado y tratado como un residuo peligroso de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

	Modalidad de Transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	ADR/RID	IMDG	ICAO/IATA
Designación oficial de transporte	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, NEP	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, NEP	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, NEP

Número NU	3077	3077	3077
Clasificación de peligro primario NU	Clase 9	Clase 9	Clase 9
Clasificación de peligro secundario NU	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Contaminación acuática	Contaminación acuática	Contaminación acuática
Precauciones especiales	Cuidado	Cuidado	Cuidado
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code	N/A		

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales	NCh2245/2015; NCh2190/2003; NCh382/2004; NCh1411/4 (2000); D.S N°594/2014; D.S N°148/2003
Regulaciones internacionales	ADR/RID; ICAO/IATA; IMDG; GHS
El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico	

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios	Versión: 02 (Creación NCh 2245/2015) Reemplaza Versión 01: 06/2015
Abreviaturas y acrónimos	N/A: No aplicable. N/D: Información No Disponible. CAS: Servicio de Resúmenes Químicos TLV: Valor Límite Umbral TWA: Media Ponderada en el tiempo DL ₅₀ : Dosis Letal Media. CL ₅₀ : Concentración Letal Media. CE ₅₀ : Concentración Efectiva Media. ADR/RID, ICAO/IATA, IMDG.

Limitación de Responsabilidad: La hoja de datos de seguridad ha sido desarrollada en base a información acerca de los materiales constituyentes identificados en el documento y no se relaciona con el uso de dichos materiales en combinación con otros materiales o procesos. No se otorga ninguna garantía expresa o implícita respecto a la completitud o exactitud continua de la información contenida en la presente hoja de datos, y **NUTRIEN AG SOLUTIONS CHILE S.A.** se libera de toda responsabilidad al confiar en dicha información. La presente hoja de datos no es una garantía de seguridad. Los usuarios son responsables de garantizar que cuenten con toda la información necesaria para utilizar el producto descrito en esta hoja de datos de forma segura para su objetivo específico.