

PRODUCTO FORMULADO: SORMOX 72 WP

1.1 IDENTIFICACIÓN DEL I.A.O. DEL PRODUCTO QUÍMICO Y FABRICANTE, FORMULADOR Y TITULAR

Nombre común: SORMOX 72 WP
Formulador: COROMANDEL INTERNATIONAL Ltd, "COROMANDEL HOUSE"
 1-2-10, Sandar Patel Road, Secunderabad – 500 003, Telangana, India
 +91 40 66997300/ +91 40 66997500
 Fax: +91 40 27844117
 Email: mail@coromandel.murugappa.com
www.coromandel.biz
 +91 2646 645941 / 42 (EXT 226) número de emergencia 1800
Titular del registro: **PRECISAGRO S.A.**
 Av. Las Monjas y Carlos Julio Arosemena KM 2.5, ed. Hamburgo Of. 2.1 /
 0990833100
Clase de uso: Formulación de productos de uso fitosanitario (FUNGICIDA)
Número de emergencia: 1800 VENENO (836366), atención 24 horas del día
 PRECISAGRO S.A. 0990833100 Guayaquil – Ecuador

1.2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO O PELIGROS

Clase de peligro	Categoría SGA	Palabra de advertencia	Indicaciones de peligro	Pictograma
Peligro a la salud	Categoría 4	ATENCIÓN	Nocivo en caso de ingestión. Nocivo en contacto con la piel. Nocivo si se inhala. Causa irritación moderada a los ojos. Cuidado, evite el contacto POSIBLE CARCINOGENO Cuidado, evite el contacto POSIBLE TERATOGENICO Cuidado, evite el contacto (neurotóxico)	 
Peligro al ambiente	Categoría 1	PELIGRO	Muy Tóxico para organismos acuáticos	
Peligro físico			No existen peligros físicos	

PRODUCTO FORMULADO: SORMOX 72 WP

1.3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre común:	Mancozeb Cymoxanil
Uso:	Fungicida (FUN)
No. CAS:	Mancozeb: 8018-01-7 Cymoxanil: 57966-95-7
Nombre químico:	Mancozeb: Manganese ethylenebis (dithiocarbamate) (polymeric) complejo con Zinc Cymoxanil: 1-(2-cyano-2-methoxyiminoacetyl)-3-ethylurea
Clase química:	Mancozeb: Ethylenebisdithiocarbamate (EBDC) Cymoxanil: Cyanoacetamida oxima
Formula empírica:	Mancozeb: $(C_4H_6MnN_2S_4)_x (Zn)_y$ Cymoxanil: $C_7H_{10}N_4O_3$
Peso molecular:	Mancozeb: $(265.3 \text{ g/mol})_x + (65.4)_y$ Cymoxanil: 198.2 g/mol
Concentración de I.A	Mancozeb: 640 g/kg Cymoxanil: 80 g/kg
Excipientes	c.s.p 1 kg

1.4 MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL ECU 911 o al Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico CIATOX 1800-VENENO (836366), atención ININTERRUMPIDA las 24 horas. Además del teléfono del Titular del Registro

Remueva a la persona afectada de la zona de peligro a un área bien ventilada y protéjalo de enfriamiento. No administrar nada por vía oral y no induzca al vómito, llame a un centro de control de envenenamiento o a un médico. Indique la etiqueta si le es posible

Inhalación:	Si lo inhala, lleve a la persona al aire libre. Consulte a un médico inmediatamente
Contacto con la piel:	Remueva la ropa contaminada y lavar la parte afectada con abundante agua y jabón para el cuerpo. Consulte a un médico
Contacto con los ojos:	Enjuague inmediatamente con abundante agua durante al menos 10 a 15 minutos. Los párpados deben mantenerse alejados del globo ocular para garantizar un enjuague completo. Busque atención médica si el dolor o el enrojecimiento persisten.
Ingestión:	Llame al médico inmediatamente y muéstrela la etiqueta
Aviso al doctor y antídoto:	No se conoce tratamiento específico. Aplicar tratamiento sintomático.

PRODUCTO FORMULADO: SORMOX 72 WP

1.5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Materiales de extinción adecuados:	Espuma, polvo químico seco, agua pulverizada o espuma.
Peligros especiales derivados de la sustancia o la mezcla:	Los productos de descomposición termal pueden incluir dióxido de carbono, gases y partículas tóxicas, incluidas cenizas y óxidos metálicos.
Consejo para los bomberos:	Si es posible mueva el contenedor del área del incendio. Combata el fuego desde la máxima distancia, evite respirar los vapores peligrosos, manténgase contra el viento. Manténgase alejado de los extremos del tanque de almacenamiento, use agentes adecuados para el tipo de entorno. Extinguir solo si se puede detener el flujo. No disperse el material derramado con chorros de agua a alta presión. Hacer un dique de agua de control de incendios para su posterior eliminación. Llevar un aparato de respiración autónomo. Enfriar el tanque/recipiente con agua pulverizada. Si el área está muy expuesta al fuego y si las condiciones lo permiten, deje que el fuego se apague solo, ya que el agua puede aumentar el riesgo de contaminación.
Precauciones personales, equipos de protección personal y procedimiento de emergencia:	Llevar equipos de protección adaptados y llevar de regreso a personas no protegidas. Retiro de fuentes de combustión e ignición y bloqueo de entrada de oxígeno (ventilación) El control de ingeniería de la exposición del operador debe usarse cuando sea razonablemente práctico, además del siguiente equipo de protección personal: Los operadores deben utilizar ropa de protección adecuada, guantes de protección adecuados y equipo de protección respiratoria adecuado (pantalla facial) al manipular el concentrado.
Peligros especiales:	Evitar el contacto con la piel y los ojos, no respirar el aerosol, lavar inmediatamente el concentrado de la piel y los ojos, al utilizarlo no coma, beba ni fume, lavarse las manos y la piel expuesta antes de comer y beber y después del trabajo. En caso de ingestión acúdase inmediatamente al médico y muéstrole el envase o la etiqueta.

1.6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Los vehículos que transporten plaguicidas deberán estar equipados con una pala, una escoba, un contenedor vacío y material absorbente.

Precauciones personales: use protección respiratoria. Evite la formación de polvo. Evite respirar el polvo. Asegure una ventilación adecuada. Evacúe al personal a áreas seguras.

Precauciones ambientales: Evite fugas o derrames, no permita que el producto ingrese a los desagües, en caso de derrames: mantener alejadas a terceras personas. Durante las operaciones de mitigación debe utilizar el equipo de protección personal completo (overol, mascarillas de respiración autónoma, gafas protectoras, botas de caucho, guantes de nitrilo, etc.). Construir una barrera para limitar la contaminación, contener el derramamiento/limpiar del suelo u objetos contaminados colocando tierra, arena u otro material absorbente sobre el derrame; coleccionar el material contaminado y embalarlo debidamente etiquetado en tambores sellados para la eliminación segura conforme la normativa nacional. La disposición de cantidades importantes debe ser realizada por especialistas debidamente autorizados. La incineración debe realizarse en una planta autorizada y especializada. Eliminar el producto y su embalaje con cuidado y de forma responsable. No arrojar cerca de estanques, ríos, zanjas o alcantarillas. Lave las superficies contaminadas con agua y recoja las aguas de lavado para su tratamiento. Asegúrese de que se respeten las normas locales. Si se contaminó a los desagües, arroyos, o cualquier otra fuente de agua, advertir a las autoridades locales.

Métodos y materiales de contención y limpieza: Recoja y organice la eliminación sin crear polvo, guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

PRODUCTO FORMULADO: SORMOX 72 WP

1.7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Utilizar el equipo de protección personal completo durante las labores de carga, descarga, transporte y almacenamiento. No comer, fumar o beber durante su manipulación y lavarse las manos, brazos y cara con abundante agua y jabón después de realizar estas labores. Lavar la ropa de trabajo por separado. El producto debe ser almacenado en lugares bien ventilados en su recipiente original cerrado herméticamente, con los sellos hacia arriba, lejos de bebidas y alimentos para las personas y animales. Durante el almacenamiento se deberán evitar temperaturas fuera del rango entre 0 y 49°C, y alejado de la luz directa del sol. Mantenerlo lejos del fuego y de las fuentes de ignición. Los envases o embalajes no deberán colocarse directamente sobre el suelo, sino sobre plataformas o pallets. Se deberá distribuir los productos de acuerdo con su clasificación y compatibilidad.

1.8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Normas de exposición:	No se ha establecido ninguna norma para la exposición profesional al producto y sus ingredientes.
Control del almacenamiento:	Almacenar en un área bien ventilada, con temperaturas inferiores a 49°C.
Equipo de protección personal:	
Protección respiratoria:	Cuando la evaluación de riesgos muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, use un respirador de partículas de cara completa tipo N99 (EE.UU.) O cartuchos de respirador tipo P2 (EN 143) como respaldo a los controles de ingeniería. Si el respirador es el único medio de protección, use un respirador con suministro de aire que cubra toda la cara. Utilice respiradores y componentes probados y aprobados según las normas gubernamentales correspondientes como NIOSH (EE.UU.) O CEN (UE).
Protección de manos:	Use guantes.
Protección Ocular:	Usar pantalla facial y gafas de seguridad
Piel:	Overol completo sobre camisa de manga larga y pantalones, delantal resistente a químicos, guantes de butilo o nitrilo resistente a químicos, botas de caucho.
Medidas de higiene:	Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. Lávese las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto

1.9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Sólido (Polvo)
Color:	Amarillo a amarillo verdoso
Olor:	Olor característico sulfuroso
Estabilidad:	Estable por 14 días a 54°C
Densidad:	0.35229 g/ml - 0.32394 g/ml
Punto de inflamación:	No es inflamable
pH	7.19 (25°C)
Explosividad:	No es explosivo
Humedad y Humectabilidad:	Alcanza humectabilidad completa a los 26 segundos sin batir y a los 6 segundos batiendo
Persistencia de espuma:	2.0 mL para un bajo rango y 3.0 mL para un rango alto, después de 12 minutos
Suspensibilidad para polvos dispersables y los concentrados en suspensión:	79.55% para un rango alto y 79.28% para un bajo rango
Análisis granulométrico en húmedo/tenor de polvo:	El porcentaje que pasa y se retiene a través de diferentes tamaños μ de tamiz (200, 140, 105 y 70) fue 98.29% y 1.71% respectivamente
Estabilidad de la emulsión:	No aplica
Corrosividad:	No es corrosivo.
Incompatibilidad:	El producto es compatible con la mayoría de los pesticidas que se usan comúnmente, excepto aquellos de naturaleza alcalina, sin embargo, se

PRODUCTO FORMULADO: SORMOX 72 WP

	recomienda realizar pequeñas pruebas antes de realizar la mezcla comercial.
Densidad a 20°C:	No aplica
Punto de inflamación:	No aplica
Viscosidad:	No aplica
Índice de sulfonación:	No aplica
Dispersión:	No aplica
Desprendimiento de gas:	No aplica
Soltura o fluidez para polvos secos:	No aplica
Índice de yodo e índice de saponificación:	No aplica

1.10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad en almacenamiento:	Se evaluó la estabilidad en base a la guía OPPTS 830.6317, se concluyó que no reacciona con el material del envase (PEAD), determinándose una vida útil de 2 años.
Estabilidad química:	Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas.
Materiales a evitar:	Nunca calentar el compuesto por encima o cerca del punto de la temperatura del punto de fusión
Productos de descomposición peligrosos:	Los productos de descomposición termal pueden incluir dióxido de carbono, gases y partículas tóxicas, incluidas cenizas y óxidos metálicos.
Incompatibilidad:	No se recomienda efectuar mezclas con materiales ácidos u oxidantes fuertes.

1.11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad oral ratones:	DL ₅₀ 5000 mg/kg
Toxicidad cutánea:	Ratas DL ₅₀ >2000 mg/kg
Toxicidad inhalatoria:	CL ₅₀ > 2.24 mg/l
Irritación cutánea y ocular:	No irritante para conejos Irritante leve para conejos
Sensibilización:	Es sensibilizante
Genotoxicidad:	No es genotóxico

PRODUCTO FORMULADO: SORMOX 72 WP

1.12 INFORMACIÓN ECO TOXICOLÓGICA

	MANCOZEB	CYMOXANIL:
DL50 aves:	3200 mg/kg (Codorniz), 6400 mg/kg (Pato silvestre)	>2250 mg/kg (Codorniz), >2250 mg/kg (Pato silvestre)
CL50 peces:	0.46 ppm (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	96h): 13.5 mg/l (<i>Lepomis macrochirus</i>)
Bioacumulación en peces:	Bioacumulación baja	No tiene potencial de acumulación
EC50 <i>Daphnia magna</i>:	(48 h): 0.58 ppm	(48 h): 27 mg/l
EC50 Algas:	(72 h) 0.044 mg/l <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	(5 días): 1.21 mg/l <i>Selenastrum capricornutum</i>
DL50 <i>Apis mellifera</i>:	Oral: > 110.0 µg/abeja; Contacto: >85.3 µg/abeja	Oral: > 1000.0 ppm; Contacto: >25.0 µg/abeja
LC50 <i>Eisenia foetida</i>:	> 299.1 mg/kg suelo (14 días)	2208 mg/kg suelo (14 días)
Disipación ambiente:	Degradación en suelo: de 2 a 8 días	Degradación en suelo: 25.3 días
Degradación en agua:	Bajo potencial de lixiviación	1.5 días

1.13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PQUA Y DEL I.A.

No deje sobrantes en el equipo de aplicación por ningún período. No utilice recipientes vacíos para otros propósitos.

No tirar los residuos por el desagüe, eliminar los residuos del producto y los recipientes como residuos peligrosos y con todas las precauciones pertinentes.

Enjuague tres veces los envases vacíos y utilice este enjuague durante la aplicación del producto, luego los envases vacíos deben destruirse perforándolos y entregarse al centro de acopio más cercano. Está prohibido disponer de remanentes o contenedores vacíos en rellenos sanitarios, botaderos y/o rellenos sanitarios autorizados o ilegales. En caso de derrame, evitar la contaminación del agua o de los alimentos. En caso de derrame de solución o mezcla del producto, cubrir con arena, aserrín u otro material absorbente inerte y recoger el producto absorbido. Coloque el producto inutilizable en un recipiente hermético identificado para su posterior eliminación según la normativa local.

PRODUCTO FORMULADO: SORMOX 72 WP

1.14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

TRANSPORTE:

No transportar este producto con alimentos, medicamentos balanceados o cualquier producto de uso humano o animal.

Regulación	RAID / ADR (Terrestre)	IMDG (Marítimo)	OACI / IATA (Aéreo)
Código UN	3077	3077	3077
Clase	9	9	9
Punto específico / código del grupo de empaque	Ninguno III	Ninguno III	Ninguno III
Clases de peligro ambiental	Contaminante marítimo		
Clasificación	Sustancia peligrosa para el medio ambiente, sólida, n.e.p (Tecnología Mancozeb)		

1.15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

NFPA:

Símbolos de riesgo:



Palabras de advertencia: Peligro

Frases de riesgo:

R20= Nocivo si se inhala
R21= Nocivo en contacto con la piel
R22= Nocivo en caso de ingestión
R36= Irritación moderada a los ojos
R42/43= Posibilidad de sensibilización por inhalación y por contacto con la piel
R60= Puede perjudicar la fertilidad
R50/53= Muy tóxico para organismos acuáticos/puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio acuático
Puede causar alergias a ciertas personas.

Frases de seguridad:

S1= Consérvese bajo llave
S2= Manténgase fuera del alcance de los niños
S3= Consérvese en lugar fresco
S13= Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos
S20/21= No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización
S23= No respirar los gases/humos/vapores/ aerosoles
S28= En caso de contacto con la piel, lávese inmediatamente y abundantemente con agua y acúdase al médico
S29/35= No tirar los residuos por el desagüe / Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.
S36/37/39= Úsese indumentaria protectora adecuada / Úsese guantes adecuados / Úsese protección para los ojos/cara
S45= En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta)
S56= Elimínese esta sustancia y su recipiente en un punto de recogida pública de residuos especiales o peligrosos
S61= Evítese su liberación al medio ambiente
S63= En caso de accidente por inhalación, alejar a la víctima de la zona contaminada y mantenerla en reposo

PRODUCTO FORMULADO: SORMOX 72 WP

1.16. OTRAS INFORMACIONES

Toda la información e instrucciones proporcionadas en esta hoja de datos de seguridad del material (MSDS) se basan en el estado actual de los conocimientos científicos y técnicos en la fecha indicada en la presente MSDS y se presentan de buena fe y se cree que son correctas. Esta información se aplica al producto como tal. En caso de nuevas formulaciones o mezclas, es necesario cerciorarse de que no aparecerá un nuevo peligro. Es responsabilidad de las personas que reciben esta MSDS asegurarse de que la información contenida en este documento sea leída y comprendida correctamente por todas las personas que puedan usar, manipular, desechar o de alguna manera entrar en contacto con el producto. Si el destinatario produce posteriormente formulaciones que contienen este producto, es responsabilidad exclusiva del destinatario garantizar la transferencia de toda la información relevante de esta MSDS a su propia

Cada usuario es responsable del uso y manejo de la información presentada en esta hoja de seguridad, la compañía no se hace responsable por ningún tipo de daño que resulte del uso o exactitud de esta información.



EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL:
911 o 1800 VENENO (836366), atención las 24 horas del día.
PRECISAGRO S.A. Teléfono 0990833100 Guayaquil - Ecuador.

Fecha de elaboración: 08/05/2024