



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

El Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA)

MAOZ

Fecha de revisión
22-may.-2025

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

Identificador del producto

MAOZ

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso recomendado Fungicida

Información detallada sobre el fabricante, proveedor y/o importador

Dirección del Proveedor Ingeniería Industrial SA de CV Carr. Tecualtitán Km
0.676 Jalisco, MEXICO

Teléfono de emergencia 800 009 2800 (Servicio de Información Toxicológica)
Dirección de correo electrónico SDS@ADAMA.COM

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Toxicidad aguda oral: Categoría 5
Toxicidad aguda dermal: Categoría 5
Toxicidad aguda inhalatoria: Categoría 5

Elementos de Etiqueta

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

Atención

Indicaciones de peligro

H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión
H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.
H333 Puede ser nocivo si se inhala.

H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos a largo plazo

Consejos de prudencia

P203 Obtenga, lea y siga todas las instrucciones de seguridad antes de su uso
P261 Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.
P264 Lavarse cuidadosamente después de la manipulación
P264 + P265 Lávese las manos minuciosamente después de la manipulación. No tocar los ojos
P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
P273 No dispersar en el medio ambiente.
P280 Usar equipo de protección para los ojos y la cara.

P302 + P352 En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.
P305 + P351 + P338 En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P321 Véase el tratamiento específico en la etiqueta del producto.
P332 + P317 Si se produce irritación en la piel: obtener ayuda médica.
P333 + P317 Si se produce irritación o sarpullido en la piel: busque ayuda médica.
P337 + P317 Si la irritación ocular persiste: obtener ayuda médica.
P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.
P391 Recoger los vertidos.

Almacenamiento

P405 Guardar bajo llave.

Eliminación

P501 Eliminar el contenido y/o recipiente conforme a la reglamentación nacional, establecida en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento o al Plan de Manejo de Envases Vacíos de Plaguicidas, registrado ante la SEMARNAT.

Otros peligros

No hay información disponible

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

Nombre Químico	Nombre común	Numero CAS	concentración
2-Cloro-N-(4'-clorobifenil-2-il)nicotinamida	Boscalid	188425-85-6	20.87 %
4-ciclopropil-6-metil-N-fenilpirimidin-2-amina	Ciprodinil	121552-61-2	6.17 %
Ingredientes inertes: Agentes dispersantes y humectantes, antiespumante, anticongelante, espesante, conservador y solvente.	Sin información disponible	Sin información disponible	72.96 %

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios necesarios

En caso de ingestión	En caso de ingestión puede causar malestar estomacal, náuseas, vómitos, daño renal y hepático. En caso de contacto con piel y ojos puede causar irritación y enrojecimiento. En caso de inhalación puede causar somnolencia, tos, mareo, mala coordinación, pérdida de reflejos, convulsiones y efectos sobre el sistema nervioso central. No provocar el vómito. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica. Enjuagarse la boca. No introduzca nada por la boca de una persona inconsciente o semiinconsciente.
En caso de contacto con los Ojos	Mantenga el ojo abierto y enjuague lentamente con agua durante 15-20 minutos. Remueva los lentes de contacto si están presentes, después de 5 minutos, después continúe enjuagando el ojo. Si se presenta irritación dar atención médica.
En caso de contacto con la piel	Quite la ropa contaminada y el calzado de ser necesario y lave el área afectada con jabón y abundante agua para retirar el producto durante por lo menos 5 minutos. Si se presenta irritación dar atención médica
En caso de inhalación	Aleje a la persona intoxicada de la fuente de exposición, colocándola en posición cómoda en un lugar fresco y ventilado. Si es necesario, dar respiración artificial por personal capacitado con las debidas precauciones: no dar respiración de boca a boca cuando la persona haya tragado producto o tenga contaminada la cara, utilice un dispositivo ambu (resucitador manual o bolsa autoinflable). Llamar inmediatamente al médico
Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos	Sin información disponible.
Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, tratamiento especial	El tratamiento es sintomático acorde a la sintomatología presentada, y fortalecimiento general. No existe antídoto específico. Vigilar signos vitales.
Información general	Tener el contenedor del producto, etiqueta u Hoja de Seguridad con usted cuando llame al médico o al Centro de información toxicológica para el tratamiento.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción apropiados	Incendio Pequeño: Utilizar agua, polvo químico seco, espuma. Incendio Grande: Agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo químico seco o dióxido de carbono. Mueva los contenedores del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo. Hacer un dique de agua de control de incendios para su posterior eliminación; no disperse el material. Utilice agua pulverizada o niebla; no use chorros rectos.
Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas	Evitar los vapores peligrosos y productos de descomposición tóxicos como óxidos de nitrógeno y cloruros.
Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio	Usar equipo de protección completo y aparatos de respiración autocontenida. Evacúe al personal no esencial del área para prevenir exposición humana al fuego, humo, fumarolas o productos de combustión. MEDIDAS ESPECIALES: Aproximarse al fuego desde la dirección que sople el viento. Evitar los vapores peligrosos y productos de descomposición tóxicos. Combatir el fuego desde una posición protegida o a la distancia más larga posible. Evitar fuertes chorros de manguera. Aislar la zona para impedir que se escape el agua.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Siga los controles de exposición y protección personal indicados en la Sección 8.
No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
NO INTRODUCIR AGUA EN LOS CONTENEDORES.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

Derrame Pequeño: Absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior.

Derrame Grande: Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior. Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para minimizar su propagación. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Controle el derrame y la fuente del derrame. Contenga el derrame para prevenir la contaminación de suelos o que entre en el drenaje o cuerpos de agua. Limpie el derrame inmediatamente, observando las precauciones indicadas en la Sección 8. Recuperar el producto que sea útil hasta donde sea posible, y lo demás recogerlo en un recipiente hermético y llevarlo al centro de acopio de residuos peligrosos autorizado más cercano. Friegue el área con agua y detergente. Tome el líquido de lavado con material absorbente adicional y colóquelo en el contenedor de desechos compatible. Una vez que el material fue limpiado y colocado en el contenedor de desechos, selle el contenedor y póngalo a disposición de acuerdo con lo indicado en la Sección 13 de esta HDS.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

Medidas preventivas para una manipulación segura

Manipulación

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Almacene el material en un lugar bien ventilado, seguro y fuera del alcance de los niños y animales domésticos. No almacene junto con alimentos, bebidas o tabaco. Evite comer, beber, fumar y aplicar cosméticos en áreas donde hay una exposición potencial al material. Lave cuidadosamente con agua y jabón después del manejo.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Transporte y almacene este producto en su empaque original, claramente etiquetado con su correspondiente panfleto en un área seca y segura separado de productos de consumo animal y humano; lejos de alimentos, semillas, medicinas, plaguicidas y fertilizantes. El producto no es inflamable, no es explosivo y es corrosivo. Evite el exceso de calor.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

Parámetros de control

LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL SON DIRIGIDOS A LA FABRICACIÓN, FORMULACIÓN Y EMPAQUE DE ESTE PRODUCTO.

PARA APLICACIONES COMERCIALES Y/O APLICACIONES EN CAMPO, CONSULTE LA ETIQUETA.

Límite(s) de exposición ocupacional

Nombre común

AOEL

Boscalid

0.1 mg/kg*día

Ciprodinil

0.03 mg/kg*día

Controles técnicos apropiados

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP Proporcione ventilación general y/o local para controlar los niveles de aire por debajo de los límites de exposición.

Evite comer, beber, fumar o aplicar cosméticos en áreas donde existe una potencial exposición al producto. Lave cuidadosamente con agua y jabón después del manejo

Ingestión

Protección para los ojos/la cara Donde sea probable el contacto con los ojos, use gafas contra salpicaduras químicas. Las instalaciones que almacenan o utilizan este material deben estar equipadas con lavadores de ojos y regadera.

Protección para la piel Utilizar un mono estándar y ropa de protección de categoría 3 tipo 6. En caso de riesgo de exposición significativa, considerar un tipo superior de ropa de protección. Llevar dos capas de ropa siempre que sea posible. Un mono de algodón o de poliéster/algodón debería llevarse bajo el traje de protección química y debería ser lavado profesionalmente de manera frecuente.

Protección para las vías respiratorias Asegure una ventilación adecuada. Use máscara con cartucho de respiración para aplicación de plaguicidas

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Apariencia	Líquido fluido (suspensión concentrada).	
Olor	Característico.	
Umbral del olor	No disponible.	
Potencial de hidrógeno, pH	6.0 – 9.0.	
Punto de fusión/punto de congelación	Boscalid: 140 °C Ciprodinil: 75.9 °C	
Punto inicial e intervalo de ebullición	Boscalid: Se descompone antes de ebullición. Ciprodinil: No disponible.	
Punto de inflamación	No disponible	
Velocidad de evaporación	No disponible	
Inflamabilidad (sólido/gas)	No disponible	
Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	No disponible	
Presión de vapor (mPa a 20 °C)	Boscalid: 0.00072 mPa a 20 °C Ciprodinil: 5.10 X 10 ⁻⁰¹ mPa a 20 °C	
Densidad de vapor (Pa m³/mol a 25 °C)	No disponible	
Densidad relativa (g/cm³ a 20 °C)	1.0539 g/mL	
Solubilidad(es)	Boscalid: Agua: 4.6 mg/L a 20 °C Tolueno: 22500 mg/L a 20 °C 1-Octanol: 10000 mg/L a 20 °C Metanol: 45000 mg/L a 20 °C Acetona: 180000 mg/L a 20 °C	Ciprodinil: Agua: 13 mg/L a 20 °C Acetona: 500000 mg/L a 20 °C Tolueno: 440000 mg/L a 20 °C Diclorometano: 500000 mg/L a 20 °C n-Hexano: 26000 mg/L a 20 °C
Coeficiente de partición n-octanol/agua	Boscalid: 9.12 X 10 ⁰² pH 7, 20 °C Ciprodinil: 1.00 X 10 ⁰⁴ pH 7, 20 °C	
Temperatura de auto-inflamación	No Disponible	
Temperatura de descomposición	Boscalid: 300 °C Ciprodinil: No disponible	
Viscosidad	No disponible.	
Peso molecular (g/mol)	Boscalid: 343.21 g/mol Ciprodinil: 225.29 g/mol	
Otros datos relevantes	Ninguno	

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Reactividad

Reactividad	El producto no es inflamable, no es explosivo ni corrosivo
Estabilidad química	Estable en condiciones normales de almacenamiento.
Posibilidad de Reacciones peligrosas	No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.
Condiciones que se deben evitar	Evite altas temperaturas y luz solar directa.
Materiales incompatibles	No compatible con agentes oxidantes fuertes, bases fuertes y polvo de aluminio.
Productos de descomposición peligrosos	Los productos de descomposición pueden ser óxidos de nitrógeno y cloruros.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Información sobre los efectos toxicológicos

Información sobre las vías probables de ingreso	Dermal, inhalatoria y oral.
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas	En caso de ingestión puede causar malestar estomacal, náuseas, vómitos, daño renal y hepático. En caso de contacto con piel y ojos puede causar irritación y enrojecimiento. En caso de inhalación puede causar somnolencia, tos, mareo, mala coordinación, pérdida de reflejos, convulsiones y efectos sobre el sistema nervioso central.
Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo	No disponible.
Toxicidad Aguda Medidas numéricas de toxicidad	
Oral (DL50):	Boscalid + Ciprodinil 5000kg de peso corporal
Dermal (DL50):	> 2000 mg/kg peso corporal
Inhalación (CL50):	> 5.04 mg/L
Mutagenicidad	Sin efectos mutagénicos observables.
Carcinogenicidad	Sin efectos mutagénicos observables.
Toxicidad para la reproducción	Sin efectos tóxicos para la reproducción humana observables.
Toxicidad crónica/subcrónica	Intoxicante para hígado y tiroides.
Órganos diana	Hígado y tiroides.
Otra información	Ninguna

SECCIÓN 12: Información Ecológica

Ecotoxicidad

Boscalid:

Pez (*Oncorhynchus mykiss*) 96-horas CL50: 2.7 mg/L

Invertebrados acuáticos (Pulga de agua) (*Daphnia Magna*) 48-horas CE50: 5.33 mg/L

Plantas acuáticas (*Lemna gibba*) 7 días CE50: > 3.9 mg/L

Alga verde (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 72-horas CER50: 3.75 mg/L

Aves (*Colinus virginianus*) DL50: > 2000 mg/kg

Lombriz (*Eisenia foetida*) 14 días CL50: > 500 mg/kg

Abejas Contacto (*Apis mellifera*) 24, 48 y 72-horas DL50: > 200 µg/abeja

Abejas Oral (*Apis mellifera*) 24, 48 y 72-horas DL50: > 166 µg/abeja

Ciprodinil:

Pez (*Oncorhynchus mykiss*) 96-horas CL50: 2.41 mg/L

Invertebrados acuáticos (Pulga de agua) (*Daphnia Magna*) 48-horas CE50: 0.22 mg/L

Plantas acuáticas (*Lemna gibba*) 7 días CE50: 7.71 mg/L

Alga verde (*Pseudokirchneriella subcapitata*) 72-horas CER50: 2.6 mg/L

Aves (*Anas platyrhynchos*) DL50: > 500 mg/kg

Lombriz (*Eisenia foetida*) 14 días CL50: 192 mg/kg

Abejas Contacto (*Apis mellifera*) 24, 48 y 72-horas DL50: > 75 µg/abeja

Abejas Oral (*Apis mellifera*) 24, 48 y 72-horas DL50: 112.5 µg/abeja

Persistencia y degradabilidad

Boscalid: DT50: 484.4 días (aerobio), muy persistente.

Ciprodinil: DT50: 37 días (aerobio), moderadamente persistente.

Boscalid: BCF: 107 L/kg, umbral de preocupación.

Ciprodinil: BCF: 393 L/kg, umbral de preocupación.

Boscalid: Kfoc: 772 mL/g, ligeramente móvil.

Ciprodinil: Kfoc: 2277 mL/g, ligeramente móvil.

Ninguno.

Potencial de bioacumulación

Movilidad en el suelo

Otros efectos adversos

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos de eliminación

Maneje el envase vacío y los residuos del producto conforme a lo establecido en la ley general para la prevención y gestión integral de los residuos, su reglamento o al plan de manejo de envases vacíos de plaguicidas, registrado ante la SEMARNAT.

Residuos

Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100 °C, 2" de residencia y una eficiencia de combustión y destrucción de 99.9%.

Envases y embalajes contaminados

Realizar el triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a un Centro de Acopio autorizado por la Secretaría correspondiente. Confinar los envases en un lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.

Material contaminado

Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente, trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias para su posterior eliminación de acuerdo con lo dispuesto por la autoridad competente.

Desechos enlistados

Ninguno

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Transporte terrestre-NAFTA

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (Boscalid + Ciprodinil).

Clases(s) de peligros en el transporte	9
Número UN	3082
Grupo de embalaje/envasado, si se aplica	PG III
Transporte marítimo-Internacional	
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (Boscalid + Ciprodinil).
Clases(s) de peligros en el transporte	9
Número UN	3082
Grupo de embalaje/envasado, si se aplica	PG III
Transporte aéreo	
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (Boscalid + Ciprodinil).
Clases(s) de peligros en el transporte	9
Número UN	3082
Grupo de embalaje/envasado, si se aplica	PG III

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezcla de que se trate. México. NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo (DOF 04/07/2015)

ACUERDO por el que se determina el listado de sustancias sujetas a reporte de competencia federal para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes. (DOF 31/03/2005) No

Reglamentación Internacional

Protocolo de Montreal	No
Convenio de Estocolmo	No
Convenio de Rotterdam	No
Convenio de Basilea	No

Registro Sanitario en México: RSCO-MEZZ-FUNG-0301V-0512-X0149-064-27.04

SECCIÓN 16: Otra información

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

Fecha de emisión	14-Octubre-2024
Lista de abreviaturas	Centro De Tratamiento En Intoxicaciones Por Agroquímicos
ATOX	Association Advancing Occupational and Environmental Health (Conferencia Americana de Higienistas
ACGIH	Industriales Gubernamentales)
CAS	Chemical Abstracts Service
DOF	Diario Oficial de la Federación
DOT	Department of Transportation
EPP	Equipo de Protección Personal
HDS	Hoja de seguridad
NAFTA	North American Free Trade Agreement (Tratado de Libre Comercio de América del Norte)
N.E.P	No Especificados en otra Parte
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional)
NOM	Norma Oficial Mexicana
OSHA	Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)
PEL	Permissible Exposure Limits (Límites de exposición permisibles)
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SINTOX	Servicio De Información Toxicológica

Cláusula de exención de responsabilidad	La información suministrada en este documento es una guía para el usuario. A pesar de que el distribuidor y el fabricante Shandong Weifang Rainbow Chemical Co., Ltd garantizan que la información es confiable, es responsabilidad del usuario determinar la especificidad de la información aquí suministrada. El usuario está advertido de no interpretar la información suministrada como absolutamente completa, ya que puede que se requiera información adicional para circunstancias o casos especiales (como la combinación con otros materiales), o debido a regulaciones aplicables. Este producto debe ser almacenado, manipulado y usado de acuerdo con los procedimientos de una buena higiene industrial y de conformidad con cualquier regulación legal. La información aquí suministrada está basada en el estado actual de los conocimientos de la empresa Shandong Weifang Rainbow Chemical Co., Ltd acerca del producto e intenta describir el producto desde el punto de vista de los requerimientos de seguridad. Por lo tanto, esto no debe ser interpretado como garantía de propiedades específicas. El fabricante y distribuidor no pueden anticiparse a todas las condiciones bajo las cuales se puede usar esta información y su producto o los productos de otros fabricantes en combinación con su producto. Es responsabilidad del usuario cerciorarse de que haya condiciones seguras para el manejo, almacenamiento y desecho del producto y sus envases, así como asumir la responsabilidad de pérdida, lesión, daño o gasto debido a un uso inapropiado.
---	--