



SUNJOY AGRO

NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.

Add: No. 1165 Beihai Road, Chemical Industry Zone of Ningbo,
Zhenhai District, Ningbo, Zhejiang Province, China
Tel : 86-574-87774749 87760080
Fax : 86-574-87774751

HOJA DE SEGURIDAD PARAGUAS

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA

SOLICITANTE:



Empresa: AGROTA CÍA. LTDA.

Dirección: Carlos Arízaga Vega y Mariano Estrella

Teléfono: 593-7-2855677/2855669

e-mail: ftoral@agrota.com

Representante Legal: FELIPE ANDRÉS TORAL VALDIVIESO

Cuenca-Ecuador

FORMULADOR:



Empresa: NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.

Dirección: No. 1165 Beihai Road, Chemical Industry Zone of Ningbo, Zhenhai District, Ningbo, Zhejiang Province.

Telf.: 86-574-87774749/ 87760080

Fax: 86-574-87774751

e-mail: salome@sunjoycrop.com

País: China

Nombre del producto

PARAGUAS (Prochloraz 450,g/l, EW)

Grupo químico:

Imidazole

Nombre químico del Ingrediente Activo (IUPAC):

N-propyl-N-[2-(2,4,6-trichlorophenoxy)ethyl]imidazole-1-carboxamide; 1-{N-propyl-N-[2-(2,4,6-trichlorophenoxy)ethyl]} carbamoylimidazole

Fórmula química del Ingrediente Activo:

C₁₅ H₁₆ Cl₃ N₃ O₂

CAS/EPA/EU Número Del registro del Ingrediente Activo:

CAS: 67747-09-5

Uso propuesto:

FUNGICIDA

2. COMPOSICIÓN: INFORMACIÓN SOBRE LAS IMPUREZAS

Composición:

Prochloraz.....	450 g/l
Aditivos.....	c.s.p. 1 l



SUNJOY AGRO

NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.

Add: No. 1165 Beihai Road, Chemical Industry Zone of Ningbo,
Zhenhai District, Ningbo, Zhejiang Province, China
Tel : 86-574-87774749 87760080
Fax : 86-574-87774751

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Uso propuesto: FUNGICIDA

Categoría Toxicológica: III Ligeramente Peligroso

PARAGUAS, es un fungicida con acción protectante y erradicante. De amplio espectro que pertenece al grupo de los imidazoles y actúa como un Inhibidor de la biosíntesis del ergosterol previniendo el crecimiento.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

“Nocivo por ingestión”. “Nocivo en contacto con la piel”. “Causa daño temporal a los ojos”. “Evítese el contacto con los ojos la piel y la ropa”. “Producto inflamable”.

Síntomas clínicos

Contacto con los ojos: Puede causar irritación temporal. **Contacto con la piel:** Leve irritación sobre áreas más sensibles (cara, ojos y boca) prolongada o repetida exposición puede causar irritación y enrojecimiento de la piel, posible dermatitis. **Ingestión:** Puede causar irritación estomacal resultando en náusea, vómito y calambres. **Inhalación:** Puede causar irritación respiratoria y nasal.

Riesgos ambientales en caso de accidentes

“Evite la deriva y escorrentía”, “No contaminar fuentes de agua con los restos de aplicación, sobrantes del producto y envases vacíos”, “Para la aplicación terrestre, se establece una franja de seguridad de 50 metros sin barreras vivas y 30 metros con barreras vivas respecto a áreas sensitivas tales como ríos, esteros y cuerpos hídricos principales, que no estén destinados para el consumo humano”, “No aplique con vientos fuertes para evitar la deriva”, “En caso de derrame, recoja con material absorbente y almacénelo en fundas herméticas para ser entregadas al gestor”.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Primeros auxilios.

En caso de inhalación: conduzca a la víctima a un lugar ventilado y cerciórese de que respira sin dificultad.

En caso de contacto con la piel: retírese la ropa y lávese con abundante agua y jabón.

En caso de contacto con los ojos: lavarlos con abundante agua fresca durante mínimo 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos.

En caso de ingestión: No induzca el vómito.

Tratamiento.

Tratamiento sintomático.

Antídotos. No existe antídoto específico; si es ingerido, realizar lavado gástrico adicionando carbón activado.

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Propiedades Explosivas: No explosivo

Punto de ignición: 250°C

Productos de la combustión: Monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxido de nitrógeno, gas cloruro de hidrógeno.

Medios para combatir el fuego: espuma, dióxido de carbono, químico seco o agua en spray.



Precauciones: En el evento, utilice ropa de protección personal y un aparato tipo NIOSH de aire controlado con máscara completa o equipo similar. Mantenga alejada a las personas. Utilice la cantidad de agua mínima necesaria, cerrar el área afectada para evitar escorrentía del material contaminado. Descontaminar al personal de emergencia con agua y jabón antes de dejar el área. Evite respirar humo, polvo o gases generados por el fuego.

6. MEDIDAS PARA ESCAPE ACCIDENTAL

En caso de derrame, aislar el área afectada y mantener fuera a toda persona no autorizada. Construir una barrera de material absorbente como arena, tierra, cal, aserrín o material para el control de derrames alrededor del material derramado para evitar que se extienda. La persona que realice la limpieza del derrame deberá mantenerse en contra del viento con respecto al área afectada y usar el equipo de protección adecuado. Evitar el vertido del líquido en alcantarillas, canales, áreas bajas o fuentes de agua.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- Todo el personal que intervenga en la carga, el transporte y la descarga de productos deberá estar bien informado sobre la toxicidad y el peligro potencial del plaguicida.
- Se deberá proporcionar información como enfrentarse a una situación de fugas de los productos particulares que manejen, y a quién deberán llamar en un caso de emergencia para obtener información médica y técnica.
- Deberá tener disponibles y accesibles, el equipo y los suministros necesarios de seguridad y primeros auxilios.
- Todas las operaciones de carga, descarga y almacenamiento o inspección, deberán ser realizadas conjuntamente por al menos dos personas en todo momento.
- Antes de la carga o durante ella, todo recipiente, deberá inspeccionarse para comprobar su hermeticidad y para advertir la posible iniciación de fugas en el cierre, en su parte superior, en los costados, en el fondo y bajo el recipiente.
- En la carga y descarga solamente se utilizará equipo e instrumentos que no dañen los recipientes. En particular, no deberá permitirse el empleo de ganchos que puedan pinchar o dañar los recipientes.

ALMACENAMIENTO.

- Los lugares destinados al almacenamiento de productos químicos peligrosos deben ser diseñados o adecuados en forma técnica y funcional de acuerdo a él o los productos que vayan a ser almacenados y deben observarse los siguientes requisitos:
- Tener las identificaciones de posibles fuentes de peligro y marcar la localización de equipos de emergencia y de protección.
- Efectuar rápidamente la limpieza y descontaminación de los derrames, consultando la información de los fabricantes del producto, con el fin de mitigar el impacto ambiental.
- Contar con detectores de humo y un sistema de alarma contra incendios.
- Asegurar que la cubierta y muros proporcionen una buena circulación del aire (de preferencia estarán contruidos en sentido de la dirección del viento). El respiradero, tendrá una abertura equivalente al menos a 1/150 de la superficie del piso.
- Facilitar una buena ventilación controlando que exista un espacio de un metro entre la línea del producto más alto (en anaqueles) y el techo, así como entre el o los productos con las paredes.
- Para facilitar una buena ventilación se deben instalar extractores de escape o respiraderos (no es aconsejable instalar un sistema de calefacción central).



- Controlar la temperatura en el interior de la bodega la que debe estar acorde a las características del producto almacenado.
- Construir las bodegas con materiales con características retardantes al fuego, en especial la estructura que soporta el techo.
- Asegurar que el piso de la bodega sea impermeable y sin grietas para permitir su fácil limpieza y evitar filtraciones.
- Sobre el piso de entrada la bodega debe tener una rampa inclinada con un alto no menor de 10 cm., con una pendiente no mayor al 10% para facilitar el acceso de los vehículos, esta rampa también debe construirse cuando exista conexión entre las bodegas.
- Contar con canales periféricos de recolección contruidos de hormigón, con una profundidad mínima de 15 cm. bajo el nivel del suelo de la bodega. Estos canales deben conectarse a una fosa o sumidero especial de tratamiento, con el fin de que las áreas cercanas no se contaminen y no deben estar directamente conectados al alcantarillado público.
- Tener un sumidero dentro del área de la bodega, el cual se conectará con el externo.
- Las instalaciones eléctricas deben estar protegidas y conectadas a tierra.
- El alumbrado artificial debe estar instalado sobre los pasillos, a una altura de 1 metro sobre la línea más alta del producto almacenado.
- La bodega debe tener puertas de emergencia, las mismas que se ubicarán a 30 metros de distancia unas de otras, cuando el tamaño de la bodega así lo amerite.
- Las puertas de emergencia de las bodegas deben estar siempre libres de obstáculos que impidan salir del local, deben abrirse hacia fuera y con un sistema de abertura rápida.
- Disponer de una ducha de agua de emergencia y fuente lavajos.
- La bodega debe tener un bordillo en su alrededor.
- Cuando exista conexión entre bodegas debe haber un muro rompe fuegos el mismo que deberá tener 15 cm. de espesor tanto en las paredes como en el techo y debe sobresalir de las mismas hasta una altura de 1 metro.
- Las aberturas de las paredes de la bodega deberán estar protegidas con malla metálica o barrotes metálicos para prevenir la entrada de roedores u otros animales que destruyan los productos almacenados.
- Todas las bodegas deben disponer de un sistema pararrayos.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Protección de la piel

Ropa impermeable. Este tipo de ropa generalmente es de PVC, neopreno u otros polímeros flexibles e impermeables y se utiliza como complemento: delantales, chaquetas, pantalones.

Protección de la cabeza

Debe cubrir todas sus partes por encima de los hombros, con excepción del rostro, por ello se recomienda el gorro con "hombreras", de tal manera que cubra las orejas, el cuello y los hombros. El material utilizado debe ser resistente a la penetración de productos agroquímicos, los gorros deben ser desechables o fáciles de lavar con agua y jabón; no deben contener material absorbente como piel o paja.

Protección de los ojos y de la cara

Es indispensable el uso de un protector facial, careta o máscara que cubra la totalidad de la frente y el rostro hasta debajo de la mandíbula. Son fabricados en base de policarbonato, acetato o PVC.

Protección respiratoria

Mediante el uso de un respirador, mascarilla facial o mascarilla respiratoria. Los filtros o cartuchos están provistos de carbón activado y rejillas de protección.

Protección de las manos



Los guantes constituyen la protección esencial, los mejores son los guantes sintéticos de caucho flexible, no forrados y hechos de nitrilo, neopreno, butileno o PVC.

Protección de los pies

Las botas a prueba de líquidos constituyen una parte de la vestimenta fundamental, deben ser de caucho, caña larga y no tener forro.

9. PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS

PRODUCTO FORMULADO

Propiedades físico – químicas

Formulación:	Emulsión, aceite en agua (EW)
Uso:	Fungicida Agrícola
Aspecto:	Líquido, color blanco, sin olor
Estabilidad:	Estable
Densidad:	1.15 g/cc (200C)
Inflamabilidad:	>60 °C
pH:	6.0-10.0
Persistencia a la espuma	Menos. 15ml
Explosividad:	No explosivo
Corrosividad:	No corrosivo

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estable si se mantiene bajo condiciones de almacenaje adecuadas para plaguicidas

Reactividad con el material de envase: No reacciona con los materiales de envases.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda oral:	DL ₅₀ 2000 mg/kg
Toxicidad aguda dermal:	DL ₅₀ >5000 mg/kg
Toxicidad aguda inhalatoria:	CL ₅₀ 6.05mg/L
Irritación cutánea y ocular:	Irritante leve para piel y ojos en conejos.
Sensibilizante:	No sensibilizante
Toxicidad crónica (2 años):	
Carcinogenicidad:	No carcinogénico
Mutagenicidad:	No mutagénico

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA (Producto técnico)

AVES

Dosis aguda oral

DL ₅₀ para pato (<i>Anas platyrhynchos</i>)	= >1954 mg/kg
DL ₅₀ para Codorniz (<i>Colinus virginianus</i>)	= 662 mg/kg

PECES

CL50 trucha arco iris	= 1.5 mg/l
CL50 peces de agallas azules	= 2.2 mg/l



ORGANISMOS ACUÁTICOS

CL ₅₀ para <i>Daphnia magna</i>	= 4.3 mg/l
EC ₅₀ para <i>Selenastrum capricornutum</i>	= 1.54 mg/l

ABEJAS

DL ₅₀ oral <i>Apis mellifera</i>	= 60 ug/abeja
DL ₅₀ contacto <i>Apis mellifera</i>	= 50 ug/abeja

LOMBRIZ DE TIERRA

CL ₅₀ para lombriz de tierra	= 207 mg/kg de suelo
---	----------------------

Rutas en el Ambiente.

Suelo/Ambiente

En los experimentos en laboratorio sobre la degradación en oscuridad, la concentración inicial de prochloraz decreció del 30 al 64% dentro de 56 días, dependiendo de la temperatura y el pH del suelo; en suelos con pH neutro a básico, se observó un aumento en 3.7% en la formación de metabolitos como prochloraz – urea. La proporción de mineralización fue fuerte dependiendo del pH; no excediéndose del 3.2 % en suelos ácidos y del 18.3% en suelos de neutros a básicos. Bajo condiciones de campo, prochloraz desapareció mucho más rápido con un DT₅₀ de 11 – 43 días. Los metabolitos prochloraz-formylurea y prochloraz-urea fueron encontrados en concentraciones significantes.

Experimentos en laboratorio con suelo fresco y esterilizado bajo irradiación UV confirmó el efecto reforzante de la luz en la formación del metabolito primario, prochloraz-formylurea. Más tarde es hidrolizado a prochloraz-urea predominantemente por degradación microbial.

La ausencia de degradación definitiva de una formulación de Prochloraz 14C-fenil marcado, en suelos franco arenoso y arcillo limoso bajo condiciones estériles por 30 días, sugieren que la degradación es facilitada principalmente por microorganismos del suelo opuesto a la degradación química.

La degradación en el suelo tiene un rango de metabolitos volátiles (la degradación no depende del pH). Prochloraz es muy absorbido dentro de las partículas del suelo y no es realmente lixiviado; Kd 152 (arcillo limoso), 256 (franco arcillo limoso). Valor KOC: 1463.

Agua:

La vida media para los sedimentos del agua es 319 días calificándose como lento, y la vida media para solo la fase agua es 344 calificándose como estable.

La fotólisis de la fase acuosa a pH 7 tiene una vida media de 1.5 calificándose como moderadamente rápido y la hidrólisis de la fase acuosa a pH 7 a 20°C tiene una vida media estable calificándose como muy persistente.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Producto: El método más seguro de eliminación de cantidades considerable de PARAGUAS (caducado o fuera de especificaciones) es la incineración a altas temperaturas. La incineración debe efectuarse a temperaturas por encima de los 1000°C. 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 de triple lavado.

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



SUNJOY AGRO

NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.

Add: No. 1165 Beihai Road, Chemical Industry Zone of Ningbo,
Zhenhai District, Ningbo, Zhejiang Province, China
Tel : 86-574-87774749 87760080
Fax : 86-574-87774751

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

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

UN N°: 3082, Sustancia líquida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, N.E.P.

CLASE: 9

GRUPO DE EMPAQUE: III

IMO: Contaminante marino

Precauciones especiales: separar este producto de alimentos y medicinas de consumo humano o animal, semillas o fertilizantes durante el transporte.

Transporte terrestre ADR/RID

No. De la ONU	UN3082
Grupo de empaque	III
Nombre apropiado de embarque	3082 SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL AMBIENTE, SOLIDO, N.O.S., PROCHLORAZ 450 g/l, EW.

Transporte marino IMDG

No. De la ONU	UN 3082
Grupo de empaque	III
IMO:	Contaminante marino
Nombre apropiado de embarque	3082 SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL AMBIENTE, SOLIDO, N.O.S., PROCHLORAZ 450 g/l, EW.

Transporte aéreo IATA-DGR

No. De la ONU	UN 3082
Grupo de empaque	III
Nombre apropiado de embarque	3082 SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL AMBIENTE, SOLIDO, N.O.S., PROCHLORAZ 450 g/l,EW.



15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Uso propuesto: FUNGICIDA

Símbolos de riesgo:



N Peligroso para el medio ambiente



Inflamable



SUNJOY AGRO

NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.

Add: No. 1165 Beihai Road, Chemical Industry Zone of Ningbo,
Zhenhai District, Ningbo, Zhejiang Province, China
Tel : 86-574-87774749 87760080
Fax : 86-574-87774751

Mitigación de riesgos medioambientales:

Mamíferos: levemente toxico para mamíferos

Aves: Levemente tóxico para aves

Peces: Moderadamente tóxico para peces

Abejas: Ligeramente tóxico para abejas

Frases de Riesgo

- R10 Inflamable
R20/21 Nocivo por inhalación y en contacto con la piel
R22 Nocivo por ingestión.
R36 Irritante para los ojos.

Frases de Seguridad

- S2 Manténgase fuera del alcance de los niños
S13 Manténgase lejos de alimentos y bebidas y piensos
S20 No comer ni beber durante su utilización
S29 no tirar los residuos por el desagüe
S20/21 No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización
S24/25 Evite el contacto con piel y ojos
S36/37/39: Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/ la cara.
S61 No contamine el medio ambiente
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

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

La anterior información, cumple con el objetivo de proporcionar una guía, para la salud, transporte, almacenamiento y seguridad general de las sustancias o de los productos, al cual se relaciona, usándose conforme con los propósitos estipulados en la etiqueta de los mismos. Toda la literatura de uso técnico apropiada, se debe consultar y debe cumplir con todas las licencias, autorizaciones y aprobaciones relevantes. La información suministrada en esta Hoja de datos de Seguridad será actualizada en la medida apropiada y no se aceptará responsabilidad alguna por cualquier lesión, pérdida o daño resultantes de alguna falla, por tener en cuenta la información o recomendación contenida, en esta HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD. Este producto debe ser usado como fungicida agrícola y no debe ser usado para ningún otro propósito.

Para mayor información o en caso de emergencia, dirigirse a: Agrota Cía. Ltda. Carlos Arízaga Vega y Mariano Estrella, Teléfono: 593-7-2855677/2855669

Actualizada en: Julio, 2017