



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 REDENTOR

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

REDENTOR (PROPAMOCARB HYDROCHLORIDE 720 g/l, SL)

Grupo químico:

Carbamate fungicide

Nombre químico del Ingrediente Activo (IUPAC):

propyl 3-(dimethylamino)propylcarbamate

Fórmula química del Ingrediente Activo:

$C_9H_{21}ClN_2O_2$

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

CAS: 25606-41-1

Uso propuesto:

FUNGICIDA

2. COMPOSICIÓN: INFORMACIÓN SOBRE LAS IMPUREZAS

Composición:

PROPAMOCARB HYDROCHLORIDE 720 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

REDENTOR, es un fungicida sistémico con acción protectora. Absorbido por las raíces y las hojas, y transportado acropetalmente. Reduce el crecimiento micelial y el desarrollo de esporangios y esporas (zoo); influye en la síntesis bioquímica de membranas.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Nocivo en caso de ingestión. Causa irritación moderada a los ojos. Evitar que el producto entre en contacto con piel, ojos y ropa.

Riesgos ambientales en caso de accidentes

Persistente al suelo. Evite la deriva y escorrentía. No contaminar fuentes de agua con los restos de aplicación, sobrantes del producto y envases vacíos. 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. No exceder la dosis de aplicación recomendados. No deseche residuos del plaguicida o envases vacíos al campo. 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.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Síntomas: **Contacto:** Irritación de ojos, piel y mucosas; Lacrimeo, conjuntivitis, dermatitis de contacto. **Ingestión:** Alteraciones gastrointestinales. Náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea; Fallo hepático; Ataxia, confusión. Convulsiones. Síndrome extrapiramidal. Bradiquinesia; Inestabilidad emocional. Letargia; parálisis; Hiperplasia tiroidea; Posible efecto ANTABUS cuando se consume concomitantemente con alcohol (salivación, cefalea, debilidad, enrojecimiento facial, taquicardia, malestar general. **Inhalación:** alteraciones respiratorias; tos, disnea, rinitis, aumento de las secreciones.

Tratamiento médico: **Contacto:** Retire inmediatamente al paciente de la zona contaminada. Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. En caso de contacto con los ojos, lávese inmediata y abundantemente con agua. En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua. **Ingestión:** Tratamiento evacuante mediante la realización de lavado gástrico, evitando la aspiración. Administración de carbón activado. Administración de un laxante de tipo salino (sulfato sódico, magnésico o similar), con precaución en niños y pacientes con alteración hepática. En caso de convulsiones: diazepam, fenitoína si no respondiera al diazepam. Control del efecto antabús. Tratamiento asintomático. **Inhalación:** Retírese inmediatamente al paciente de la zona contaminada. Controlar la respiración, en caso necesario oxigenoterapia.

Antídoto: Administración de carbón activado. Administración de un laxante de tipo salino (sulfato sódico, magnésico o similar). Tratamiento sintomático.

"EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL 1800 VENENO (836366) ATENCIÓN LAS 24 HORAS DEL DÍA"

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Propiedades Explosivas: No explosivo



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 escurrimiento 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

MANEJO

- 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.

- El producto REDENTOR es inflamable, por lo que se debe conservar lejos de sustancias orgánicas inflamables, ácidos, agentes reductores y materiales inflamables, sustancias inflamables. Conservar alejado del calor. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas, No fumar. Mantener lejos de materiales combustibles.
- 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 lavaojos.
- 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

Estado físico:	Líquido
Color:	Incoloro
Olor:	Ligeramente perceptible
Estabilidad en el almacenamiento (respecto de su composición y a las propiedades físicas relacionadas con el uso)	Después del almacenamiento a 54 ± 2 °C durante 14 días, el contenido promedio determinado de cada ingrediente activo no fue inferior al 95% en relación con el contenido antes del almacenamiento. Estable en condiciones normales durante dos años.
Densidad relativa:	Densidad (20°C): 1.09 g / cm ³
Inflamabilidad:	No inflamable. Punto de inflamabilidad (>100 °C)
pH:	4.0 - 7.0
Persistencia de espuma:	10 ml máximo después de 1 minuto
Viscosidad:	34.23 mPa.s at 20°C

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Propiedades explosivas:	No explosivo
Propiedades oxidantes:	No oxidante
Reactividad con el material de envase:	No es reactivo con el material del envase
Productos de reacción y gases de combustión en caso de incendio:	en procesos de combustión solo se liberan los siguientes gases: monóxido de carbono (CO), cloruro de hidrógeno (HCl), dióxido de carbono (CO ₂).

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Oral:	> 2000 mg / kg de peso corporal
Dermal:	> 3000 mg / kg de peso corporal
Inhalatoria:	CL50 aguda inhalatoria en ratas: > 6.2 mg/l
Irritación cutánea:	no causó efectos obvios durante la prueba.
Irritación ocular:	Causa irritación moderada a los ojos.
Sensibilización:	No sensibilizante.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA (Producto técnico)

LD50 Codorniz:	2998 mg/kg
LC50 Faisán:	>2770 mg/kg
LC50 Trucha Arcoiris :	LC50> 99 ppm a.i.
LOEC Fathead minnow (Pimephales promelas):	13.0 ppm a.i.



Daphnia magna EC50 :	>106 ppm
EC ₅₀ (93-hour) Scenedesmus quadricauda :	301 mg a.i./L
Toxicidad aguda contacto abejas: LD50 (48 horas):	> 100 µg/abeja.
Toxicidad aguda oral abejas: LD50 (48 horas):	>84 µg / abeja
LC50 lombriz de tierra (14 días):	>660 mg/kg suelo

Efectos sobre medios abióticos

- **Suelo:** El ingrediente activo del producto Propamocarb Hydrochloride presenta un DT50 suelo de 39.3días, por lo que es considerado como Persistente.
- **Aire:** El producto por la característica de su ingrediente activo, es considerado como no volátil por el valor de Constante de Henry a 25°C (Pa m³ mol⁻¹):8.50 X 10⁻⁰⁹y por la presión de vapor de 0.000038 a 20 °C (Pa).
- **Agua:** El producto presenta un DT50 de 17 días y un KOC de 309, obteniendo un valor de GUS de 2.408 por lo que se concluye que el producto tiene un Potencial Lixiviación Moderado, de acuerdo a los estipulado por Gustaffson en el Goundwater Ubicuity Score de Enviromental Toxicology Chem (SETAC) 1989.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

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.

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

TERRESTRE

Número de clase: 9
Grupo de embalaje/envase: III
Número de UN: 3077

AEREO IATA

Número de clase: 9
Grupo de embalaje/envase: III

MARITIMO

Transporte marítimo: Código IMDG

Número de clase: 9
Grupo de embalaje/envase: III
Número de UN: 3077 SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.





15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Uso propuesto: FUNGICIDA

Símbolos de riesgo:



Frases de Riesgo:

R22 Nocivo por ingestión

R36 Irrita los ojos

Frases de Seguridad:

- S 2 Manténgase cerrado fuera del alcance de los niños
- S 3 Manténgase en un lugar fresco
- S 7 Manténgase en su envase cerrado
- S 8 Manténganse el recipiente en lugar seco
- S 13 Manténgase alejado de alimentos, bebidas o productos de uso humano o veterinario
- S 20 No comer, ni beber durante el uso del producto
- S 24/25 Evite el contacto con la piel u ojos
- S 36/37/39 Use ropa, guantes y protección de ojos y cara.
- S 46 Si es ingerido, conseguir atención médica inmediata y mostrar la etiqueta al médico.
- S 60 Este producto y su empaque deben ser dispuestos como desechos peligrosos.
- S 61 Evite derrames sobre el medio ambiente. Refiérase a la hoja de seguridad del producto

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 insecticida agrícola y no debe ser usado para ningún otro propósito.



EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL:

1800 VENENO (836366) Atención las 24 horas del día.

AGROTA CIA. LTDA. (07) 285-5669 / (09) 9647-6838

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



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

Actualizada en: Octubre, 2019.