



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

RIMI

Rev. 3 Fecha: 25-06-2010

Sustituye a la Rev. 2 Fecha: 08-03-2005

Pag. 1 de 6

1- IDENTIFICACION DEL PREPARADO Y DE LA EMPRESA

1.1. Identificación del preparado

Nombre Comercial : RIMI
Forma Comercial : Cebo en gránulos (GB)
Nombre químico del/de los ingrediente(s) activo(s) : O,O-dietil O-3,5,6-tricloro-2-piridil fosforotioato
Nombre CAS: O,O-diethyl O-(3,5,6-trichloro-2-pyridinyl) phosphorothioate
Nombre ISO: **CHLORPYRIFOS** (ing.) o **CLORPIRIFOS** (esp.)
Fórmula química : Clorpirifos: C₉H₁₁Cl₃NO₃PS

1.2. Uso del preparado

: Fitosanitario (plaguicida): Insecticida agrícola.
USO RESERVADO A AGRICULTORES Y APLICADORES PROFESIONALES.
Véanse los cultivos en los que está autorizado en la etiqueta del envase.

1.3. Identificación de la empresa

: ARAGONESAS AGRO, S. A.
Teléfono 34-91-5852380. Fax 34- 91-5852310
Paseo de Recoletos nº16, 2ª y 3ª planta, 28001 Madrid.
msds@aragro.es

1.4. Teléfono de urgencias

: Instituto Nacional de Toxicología (Servicio 24 h):
Madrid 34 - 91 562 04 20
Barcelona 34 - 93 317 44 00
Sevilla 34 - 95 437 12 33

2 - IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Peligros más importantes

Peligros para el hombre : No clasificado.
Peligros para el medio ambiente : Peligroso para el medio ambiente acuático.
Clasificación del preparado : N R 50/53

3- COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Información sobre los ingredientes peligrosos:

| <u>Nombre común</u> | <u>Concentración</u> (% p/p) g/l | <u>Nº CAS</u> | <u>Numero EC</u> | <u>Símbolo/Frases R</u> |
|---------------------|-------------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|
| Clorpirifos | 1,0 NA | 2921-88-2 | 220-864-4 | T, N: R 25-50/53 |

4- PRIMEROS AUXILIOS

Información Básica Primeros Auxilios

: Retire a la persona de la zona contaminada. Quite inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Mantenga al paciente en reposo. Conserve la temperatura corporal. Si la persona está inconsciente, acuéstela de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semiflexionadas. Traslade al intoxicado a un Centro Hospitalario y muestre esta ficha o la etiqueta del envase.
NO DEJE SOLO AL INTOXICADO EN NINGÚN CASO.

Ojos: Lave los ojos con abundante agua al menos durante 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos y parpadeando a menudo. No olvide retirar las lentillas.

Piel: Lave la piel con abundante agua y jabón, sin frotar.

Ingestión: En caso de ingestión, NO PROVOQUE EL VÓMITO. No administre nada por vía oral.

Información y asistencia médica

: Lavado gástrico con precaución, evitando la aspiración. Suministre carbón activado. Atención: es un inhibidor irreversible de la acetilcolinesterasa. Antídoto: Atropina, administre hasta que aparezcan signos de atropinización. Controlar cianosis. Añadir Oximas (Pralidoxima); antes de administrar las oximas, obtener 10 cc de sangre para determinar colinesterasa. No administrar: Succinilcolina y otros agentes colinérgicos, estimulantes respiratorios y fisostigmina.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA.

Madrid 91 562.04.20 Barcelona 93 317 44 00 Sevilla 95 437 12 33



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD RIMI

Rev. 3 Fecha: 25-06-2010
Sustituye a la Rev. 2 Fecha: 08-03-2005
Pag. 2 de 6

5- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA EL FUEGO

- Medios de extinción** : Polvo químico, espuma o dióxido de carbono. No emplear agua, excepto en caso de fuego importante.
- Peligro extraordinario por fuego** : Por descomposición térmica pueden producirse gases tóxicos como: CO_x, SO_x, NO_x, PO_x y derivados de cloro. Evacuar al personal en la dirección contraria al viento.
- Equipos de protección** : Use traje de protección y equipo respiratorio autónomo.
- Precauciones contra la contaminación** : Tomar las medidas necesarias para retener el producto derramado y el agua usada en la extinción de incendios.

6 - MEDIDAS PARA FUGAS ACCIDENTALES

- Precauciones personales** : Suficiente ventilación / protección respiratoria. Prevención de contacto con la piel y los ojos. Úsese protección adecuada (ver sección 8).
- Precauciones para el Medio ambiente** : Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales y subterránea así como del suelo. Si el producto ha contaminado aguas, informe a la autoridad competente.
- Métodos de Actuación** : Recoger el material por barrido o aspiración, evitando la formación de polvo, guardarlo en sus propios envases cerrados hasta su revalorización o eliminación, siempre de acuerdo a la legislación local. Asegurarse de la total descontaminación de las herramientas y equipos utilizados en las labores de limpieza.

7- MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- Manipulación** : En las áreas de manipulación del producto se requiere ventilación natural o forzada, mantener el producto alejado de fuentes de inflamación y rayos del sol.
- Almacenamiento** : Guardar el producto sólo en sus envases originales. Mantener los recipientes en un lugar bien ventilado, seco y fresco y protegido de los rayos del sol. No contaminar agua, fertilizantes, alimentos, piensos y forrajes. No almacenar en las casas.
- Usos específicos** : Insecticida agrícola para uso profesional. Utilícese sólo para los cultivos autorizados respetando las dosis y recomendaciones indicadas en la etiqueta del envase.

8- CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN PERSONAL

8.1. Valores límite de la exposición

Valores límites de exposición laboral

VLA-ED = TLV (TWA 8 hrs) **CLORPIRIFOS**
0,2 mg/m³

Valores límites de exposición biológica

VLB **CLORPIRIFOS**
Reducción de la actividad de la colinesterasa eritrocitaria al 70% del valor basal individual (propio de los organofosforados inhibidores de la colinesterasa)

8.2. Controles de exposición

8.2.1. Controles de la exposición profesional

8.2.1.1 Respiración

- : En las áreas de manipulación de producto, se requiere ventilación natural o forzada, no respirar los vapores del producto. En caso de manipulación directa del producto en locales cerrados o durante su pulverización es necesario usar equipo de protección respiratoria.
- Para ambientes en los que se exceda hasta 10 veces el límite TLV, usar mascarilla buconasal con filtro para nieblas y polvos siguiendo las instrucciones del proveedor de dichas mascarillas y filtros.
- Para ambientes en los que se exceda hasta 50 veces el límite TLV, debe usarse máscara facial completa con filtros para nieblas y polvos, cumpliendo las instrucciones del suministrador de dichos equipos.
- Para emergencias o cuando se superen las 50 veces el límite TLV, usar máscara facial completa con respirador autónomo o con suministro continuo de aire por tubo, manteniendo sobrepresión.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

RIMI

Rev. 3 Fecha: 25-06-2010

Sustituye a la Rev. 2 Fecha: 08-03-2005

Pag. 3 de 6

- 8.2.1.2. Manos** : Guantes de protección, resistentes a productos químicos
- 8.2.1.3. Ojos** : Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro. Evitar el uso de lentillas.
- 8.2.1.4. Piel y cuerpo** : Mono de manga larga y botas resistentes a productos químicos. Cambiarse de ropa si esta se contamina con el producto. Lavarse después del manejo, especialmente las manos y las partes del cuerpo que hayan podido estar expuestas.
- Otras** : No fumar ni comer ni beber durante el manejo del producto. Lavar la ropa separadamente antes de volver a utilizarla. Instalar duchas de seguridad y dispositivos lavaojos.
- 8.2.2. Controles de exposición del medio ambiente** : Evitar que el producto alcance cauces fluviales, fuentes y colectores públicos. En caso de contaminación de agua avise inmediatamente a las autoridades. La eliminación de residuos debe realizarse por gestor autorizado siguiendo la reglamentación local

9 - PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información general

- Forma** : Sólido en forma de gránulos.
- Color** : Beig
- Olor** : Característico

9.2. Información en relación con la salud, la seguridad y medio ambiente

- Acidez o alcalinidad (pH)** : < 0,5% (p/p) de acidez
- pH (disolución 1%)** : 6 - 8
- Punto/intervalo de fusión** : Clorpirifos = 41 - 42°C (puro)
- Punto de inflamación** : NA
- Inflamabilidad (sólido o gas)** : No inflamable
- Propiedades explosivas** : No explosivo
- Propiedades comburentes** : No comburente
- Corrosividad** : No corrosivo.
- Presión de vapor** : NDD [Clorpirifos = $3,35 \times 10^{-3}$ Pa (25°C); $1,43 \times 10^{-3}$ Pa (20°C)]
- Densidad aparente** : 0,660-0,675 g/ml
- Solubilidad** : Preparado insoluble en agua.
Clorpirifos; Hidrosolubilidad: 1.05 mg/l at 20° C.
Liposolubilidad: Hexano 774; Tolueno, Diclorometano, Acetona y Etil acetato: >4000; Metanol: 290 (todos en g/l, 20° C)
- Coef. reparto n-octanol/agua** : NA (preparado) (Clorpirifos Kow log P =4,7)

10 - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- Estabilidad** : Estable en condiciones normales de uso y almacenaje. Se hidroliza en agua según del pH y de la temperatura. La descomposición es rápida por encima de pH = 8.
- Condiciones que deben evitarse** : Proteger de luz solar, calor, temperaturas elevadas (>75°C) y fuentes de inflamación.
- Materiales que deben evitarse** : Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases fuertes
- Productos de descomposición** : CO_x, SO_x, NO_x, PO_x y derivados de cloro.
- Reacciones peligrosas** : No es objeto de reacciones ni polimerizaciones peligrosas



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD RIMI

Rev. 3 Fecha: 25-06-2010
Sustituye a la Rev. 2 Fecha: 08-03-2005
Pag. 4 de 6

11 - INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Clorpirifos

Toxicidad aguda

| | |
|---|--|
| Toxicidad aguda - Oral LD ₅₀ mg/kg (ratas) | 66-195 |
| Toxicidad aguda – Dérmica LD ₅₀ mg/kg (conejos) | 1250-2000 |
| Toxicidad aguda – Inhalación LC ₅₀ mg/l (4h. ratas) | >1 |
| Irritación en conejos | No irritante a nivel ocular ni dérmico |

Toxicidad crónica

| | |
|-------------------------------|--|
| NOEL | 1 mg/kg peso corporal/diario (rata, ratón, perro, 2 años) |
| Carcinogénesis | No carcinógeno |
| Mutagénesis | NDD |
| Efectos sobre la reproducción | Descenso del peso corporal y de supervivencia de crías con dosis tóxicas parentales. No se evidencia neurotoxicidad retardada |
| Sensibilización | No sensibilizante |

12 - INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Clorpirifos

12.1. Ecotoxicidad

| | |
|---------------------------------|---|
| Peces LC ₅₀ (96 h) | 0,0013 - 520 mg/L |
| Daphnia EC ₅₀ (48 h) | 1,7 mg/L |
| Algae EC ₅₀ (72h) | 1,2 mg/L |
| Aves LC ₅₀ (8 días) | 203 ppm (mallard ducks) |
| Abejas LD ₅₀ (oral) | 0,25 µg/abeja (oral); 0,059 µg/abeja (contacto) |

12.2. Movilidad

No móvil. Koc = 8251,31

12.3. Persistencia y degradabilidad

Suelo: DT50 (20°C, condiciones aerobicas) = 74días.
Agua: DT50 = 3 - 6 días.

12.4. Potencial de bioacumulación

No provoca bioacumulación en organismos acuáticos. BCF = 1374; kow = 4,7

13 – PRECAUCIONES y CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

| | |
|--------------------------------------|---|
| Método apropiado para el tratamiento | : Eliminar mediante entrega a depósito autorizado o en incinerador químico equipado con lavado de gases, siempre conforme a leyes y regulaciones estatales y locales. |
| Tratamiento de los envases | : El envase, una vez vacío después de utilizar su contenido, es un residuo peligroso por lo que el usuario está obligado a entregarlo en los puntos de recepción del sistema integrado de gestión SIGFITO |

14 - INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

El preparado se considera como mercancía peligrosa según los criterios recogidos en los reglamentos ADR/RID, IMDG Code, y OACI / IATA.

| | |
|------------------------------|---|
| Número ONU | : UN 3077 |
| Clase | : 9 |
| Etiquetas | : 9 |
| Grupo de embalaje | : III |
| Nombre para el transporte | : MATERIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (clorpirifos en mezcla) |
| Marca Contaminante ambiental | : Si |



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD RIMI

Rev. 3 Fecha: 25-06-2010

Sustituye a la Rev. 2 Fecha: 08-03-2005

Pag. 5 de 6

Transporte terrestre – Carretera/Ferrocarril

Número de I.P. : 90
Restricción en túnel : E

La mercancía transportada en las Cantidades Limitadas ("LQ") y en las condiciones, establecidas en cada uno de los anteriores reglamentos, puede acogerse a las exenciones correspondientes.

15 - INFORMACIONES REGLAMENTARIAS

La regulación de la fabricación, comercialización y utilización de productos fitosanitarios o plaguicidas en España es competencia de la Dirección General de Protección Vegetal, que controla y actualiza los registros nacionales de todos estos productos, los cuales se pueden consultar en su página web (<http://www.mapa.es/es/agricultura/pags/fitos/registro/menu.asp>).

Los criterios para la clasificación y etiquetado y la guía para la elaboración de esta ficha de seguridad han sido tomados de las normativas en vigor tales como Reglamento 1907/2006 y Real Decreto 255/2003, y sus posteriores actualizaciones.

Clasificación del preparado : N R 50/53
S 2-13-22-24/25-36/37-45
SP 1

Mitigación de riesgo medioambientales : Mamíferos: Mediana (Categoría B)
Aves: Mediana (Categoría B)
Acuícola: Alta (Categoría C)
EVITAR LA CONTAMINACIÓN DE AGUAS

16 - OTRA INFORMACIÓN

Frases de riesgo y seguridad correspondiente al preparado : R 50/53 Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
S 2 Manténgase fuera del alcance de los niños.
S 13 Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
S 22 No respirar el polvo.
S 24/25 Evítese el contacto con los ojos y la piel.
S 36/37 Úsese indumentaria y guantes de protección adecuados.
S 45 En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico si es posible, muéstresele la etiqueta).
SP 1 NO CONTAMINAR EL AGUA CON EL PRODUCTO NI CON SU ENVASE (No limpiar el equipo de aplicación del producto, cerca de aguas superficiales/Evítese la contaminación a través de los sistemas de evacuación de aguas de las explotaciones o de los caminos)
A FIN DE EVITAR RIESGOS PARA LAS PERSONAS Y EL MEDIO AMBIENTE SIGA LAS INSTRUCCIONES DE USO.

Otras frases de riesgo asociadas a los ingredientes : R 25 Tóxico por ingestión.

Usos recomendados : Insecticida agrícola. Véase la etiqueta de los envases.

Usos no recomendados : Todos los no especificados en dicha etiqueta.

Otras recomendaciones : Respete las indicaciones y plazos de seguridad establecidos en la etiqueta. No fumar ni comer ni beber durante el manejo del producto.

Esta ficha ha sido elaborada en base a la información contenida en los siguientes documentos y bibliografía:

- Fichas de Datos de Seguridad de cada uno de los ingredientes, suministradas por los proveedores.
- Reglamentación Técnico-Sanitaria para la Fabricación, Comercialización y Utilización de Plaguicidas.
- Límites e exposición profesional para agentes químicos de España (INSHT)
- The Pesticide Manual (C. Tonlim Ed. British Crop. Protection Council)
- Acuerdo Europeo para el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR).
- Reglamento relativo al Transporte por Ferrocarril de Mercancías Peligrosas (RID).
- International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
- Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas de la Asociación para el Transporte Aéreo Internacional (IATA).



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD RIMI

Rev. 3 Fecha: 25-06-2010

Sustituye a la Rev. 2 Fecha: 08-03-2005

Pag. 6 de 6

GLOSARIO DE SIMBOLOS Y ABREVIATURAS MAS EMPLEADAS

| | | | |
|--------|--|------------------|--|
| NA | : No aplicable | F | : Inflamable |
| NDD | : No hay datos disponibles. | T | : pictograma de tóxico |
| DNR | : Dato no revelado. | Xn | : pictograma de nocivo |
| < | : Menor que. | Xi | : pictograma de irritante |
| > | : Mayor que. | N | : pictograma de peligroso para el M. Ambiente |
| ≥ | : Mayor o igual que. | LEL | : Nivel inferior de explosividad |
| ≤ | : Menor o igual que. | UEL | : Nivel superior de explosividad |
| TLV | : Valor límite umbral (ambiental) | NOEL | : Nivel sin efectos observables |
| TWA | : Media ponderada en el tiempo | LD ₅₀ | : Dosis letal media para organismos de ensayo |
| STEL | : Límite exposición de corta duración | LC ₅₀ | : Concentración letal media para organismos |
| VLA-ED | : Valor límite ambiental - Exposición diaria | EC ₅₀ | : Concentración media efectiva para organismos |
| VLA-EC | : VLA- Exposición de corta duración | BCF | : Factor de bioconcentración |
| VLB | : Valor límite de exposición biológica | | |
| Carc.3 | : Producto cuyos efectos carcinogénico para el hombre son preocupantes, pero del que no se dispone de información suficiente para realizar una evaluación satisfactoria. | | |
| Mut.3 | : Producto cuyos efectos mutagénicos para el hombre son preocupantes, pero del que no se dispone de información suficiente para clasificarle como mutagénico para el hombre. | | |
| MAPA | : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España). | | |

Cualquier producto químico y/o agroquímico puede ser manejado en condiciones seguras, si se conocen sus propiedades físicas y químicas y se usan las medidas y prendas de seguridad adecuadas.

Los datos contenidos en esta ficha son una guía para los centros de fabricación, formulación y manipulación del producto y para los usuarios profesionales y están basados en la bibliografía disponible y en nuestra propia experiencia, intentando reflejar el estado actual de la técnica, pero en ningún modo puede interpretarse como garantía o especificación.

La información se refiere solamente al producto especificado y no es adecuada para combinaciones con otros materiales ni para procesos que no estén específicamente descritos en ella.

Los usuarios deberán cumplir con las disposiciones legales y reglamentos en vigor, cuando estas fueran de aplicación, y en especial las referentes a Seguridad e Higiene, Almacenamiento y Transporte de Mercancías Peligrosas y Protección Medioambiental.

Los párrafos modificados con respecto a la revisión anterior de esta ficha de seguridad, están marcados con una línea vertical en el margen izquierdo de la página.