



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD WARRIOR

Rev. 1 Fecha: 17-09-2010
Sustituye a Rev. 0 Fecha: 11-04-2008
Pag. 1 de 6

1- IDENTIFICACION DEL PREPARADO Y DE LA EMPRESA

1.1. Identificación del preparado

Nombre Comercial : WARRIOR
Forma Comercial : Suspensión en cápsulas (CS)
Nombre químico del ingrediente activo : O,O-dietil O-3,5,6-tricloro-2-piridil fósforo tioato
Nombre CAS: O,O-diethyl O-(3,5,6-trichloro-2-pyridinyl) phosphorothioate
Nombre ISO: **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 más importante para el hombre : Irritante
Peligros para el medio ambiente : Muy peligrosos para el medio ambiente
Clasificación reglamentaria : Xi N R 43-50/53

3- COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Información sobre los ingredientes peligrosos:

| <u>Nombre común</u> | <u>Concentración</u> | | <u>Nº CAS</u> | <u>Numero EC</u> | <u>Símbolo/Frases R</u> |
|--|----------------------|------------|---------------|------------------|--------------------------|
| | <u>(% p/p)</u> | <u>g/l</u> | | | |
| Clorpirifos | 22,94 | 250 | 2921-88-2 | 220-864-4 | T N R 25-50/53 |
| Polialquileóxido heptametiltrisiloxano | <30 | <300 | 27306-78-1 | ---- | Xi N R 20-36-48/20-51/53 |

4- PRIMEROS AUXILIOS

Síntomas : La exposición puede causar sudoración excesiva, debilidad, salivación, náusea, diarrea, bradicardia, taquicardia, broncorrea, contracción de las pupilas, depresión nerviosa central, temblores y convulsiones. Atención: es un inhibidor irreversible de la Acetilcolinesterasa.

Información Básica Primeros Auxilios

: Retire a la persona de la zona contaminada. Quite inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Conserve la temperatura corporal. Mantenga al paciente en reposo. 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.

Inhalación: Controle la respiración; si fuera necesario, respiración artificial.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD WARRIOR

Rev. 1 Fecha: 17-09-2010
Sustituye a Rev. 0 Fecha: 11-04-2008
Pag. 2 de 6

Información y asistencia médica : Tratamiento sintomático. Antídoto: administrar Atropina hasta que aparezcan signos de atropinización. Controlar cianosis. Añadir Oximas (Pralidoxima). Contraindicado: 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

5- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA EL FUEGO

Medios de extinción : Producto no inflamable. En caso de verse afectado por un incendio mantener los envases fríos mediante agua en spray. Para luchar contra el origen del fuego úsese los medios recomendados para los productos inflamables afectados; en general estos son: espuma, polvo químico o CO₂. Luchar contra el fuego desde lugares protegidos y a favor del viento.

Peligro extraordinario por fuego : Por descomposición térmica pueden producirse gases tóxicos como: CO_x, SO_x, PO_x, NO_x y derivados de cloro. Evacuar al personal en la dirección contraria al viento.

Equipos de protección en caso de incendio : 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 : Adsorber el material derramado mediante arena o materiales inertes adsorbentes, depositarlo en envases cerrados y gestionarlo siguiendo las normas de la legislación para residuos industriales. En caso de gran derrame retener el material derramado mediante diques de contención adsorbentes o impermeables de materiales inertes, procediendo para su recogida como en el caso anterior. Asegurarse de la total descontaminación de las herramientas y equipos utilizados en 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 únicamente en sus envases originales. Mantener los recipientes en un lugar bien ventilado, seco y fresco y protegido de 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 = BEI **CLORPIRIFOS**
Reducción de la actividad al 70% del valor basal individual de la colinesterasa eritrocitaria.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD WARRIOR

Rev. 1 Fecha: 17-09-2010
Sustituye a Rev. 0 Fecha: 11-04-2008
Pag. 3 de 6

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.

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 lentes.

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 : Líquido en forma de suspensión en cápsulas (CS)
Color : Blanco
Olor : Inodoro

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

Punto/intervalo de ebullición : El clorpirifos se descompone antes de hervir a 170-180°C.
Punto/intervalo de fusión : Clorpirifos: 41-42°C
Punto de inflamación : No inflamable
Inflamabilidad (sólido o gas) : NA (líquido)
Propiedades explosivas : No explosivo
Propiedades comburentes : No comburente
Corrosividad : No corrosivo
Presión de vapor : Clorpirifos: $3,35 \times 10^{-3}$ Pa (25°C); $1,43 \times 10^{-3}$ Pa (20°C)
Densidad relativa : 1,08-1,10 g/ml (20°C)
Solubilidad : 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 : Clorpirifos; log P = 4,7 (20°C, pH neutro)



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD WARRIOR

Rev. 1 Fecha: 17-09-2010
Sustituye a Rev. 0 Fecha: 11-04-2008
Pag. 4 de 6

10 - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

| | |
|---|---|
| Estabilidad | : Estable en condiciones normales de uso y almacenaje. |
| Condiciones que deben evitarse | : Proteger de la luz solar, calor, temperaturas elevadas y fuentes de inflamación. |
| Materiales que deben evitarse | : Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases fuertes |
| Productos de descomposición peligrosos | : CO _x , SO _x , PO _x , NO _x y derivados de cloro. |
| Reacciones peligrosas | : No es objeto de reacciones ni polimerizaciones peligrosas |

11 - INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

| | <u>Preparado</u> | <u>Clorpirifos</u> |
|--|---|---|
| <u>Toxicidad aguda</u> | | |
| Toxicidad aguda - Oral LD ₅₀ mg/kg (ratas) | > 2000 | 66-195 |
| Toxicidad aguda – Dérmica LD ₅₀ mg/kg (conejos) | > 2000 | 1250-2000 |
| Toxicidad aguda – Inhalación LC ₅₀ mg/l (4h. ratas) | NDD | >1 |
| Irritación para conejos | Medianamente irritante para piel y no irritante para ojos | No irritante para piel ni para ojos |
| <u>Toxicidad crónica</u> | | |
| NOEL | NDD | 1 mg/kg peso corporal/ diario (90d y 2 años; rata, perro y ratón) |
| Carcinogénesis | NDD | No carcinógeno |
| Mutagénesis | NDD | No potencial genotóxico |
| Efectos sobre la reproducción | NDD | Repr.: Descenso del peso corporal y de supervivencia de crías con dosis tóxicas parentales. NOEL (rata) = 1 mg/kg peso corporal/ diario. Desarrollo: incremento de embriofeto-toxicidad; NOEL = 2,5mg/kg peso corporal/ diario. No se evidencia neurotoxicidad retardada. |
| Sensibilización | Sensibilizante | No sensibilizante |

12 - INFORMACIÓN ECOLÓGICA

| | <u>Preparado</u> | <u>Clorpirifos</u> |
|---|---|---|
| <u>12.1. Ecotoxicidad</u> | | |
| Peces LC ₅₀ (96 h) mg/L | 3,2 (trucha arco iris, 28 días) | 0,0013-520 |
| Daphnia EC ₅₀ (48 h) mg/L | 0,03 | 1,7 µg/l |
| Algae EC ₅₀ (72h) mg/L | NDD | 1,2 mg/l |
| Aves LC ₅₀ (8 días) mg/Kg | > 2000 (pato) | 203 ppm (mallard ducks) |
| Abejas | Se ensayó en la concentración de uso en campo de 0,2%, no encontrándose que sea tóxica para abejas adultas. No afecta a desarrollo de descendencia. LC ₅₀ (oral, 24h) =118,5 µg/abeja. | LD ₅₀ = 0,25 (oral); 0,059 (contacto) (ambas en µg/abeja) |
| <u>12.2. Movilidad</u> | NDD | No móvil. Koc = 8251,31 (media) |
| <u>12.3. Persistencia y degradabilidad</u> | NDD | Suelo: DT50lab (20°C, condiciones aerobicas) = 74días. Agua: DT50 =3-6d |
| <u>12.4. Potencial de bioacumulación</u> | NDD | BCF = 1374; kow = 4,7. No provoca bioacumulación en organismos acuáticos. |



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD WARRIOR

Rev. 1 Fecha: 17-09-2010
Sustituye a Rev. 0 Fecha: 11-04-2008
Pag. 5 de 6

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** : Enjuague enérgicamente tres veces cada envase que utilice, vertiendo el agua de lavado al depósito del pulverizador. Este 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 3082
Clase : 9
Etiquetas : 9
Grupo de embalaje : III
Nombre para el transporte : MATERIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Clorpirifos en solución)
Marca Contaminante ambiental : Si

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 reglamentaria** : Xi N R 43-50/53
S 2-13-23-24/25-37-45
SP 1

Mitigación de riesgos medioambientales

Xi: Irritante

Peligrosidad para la fauna:

Mamíferos: Mediana (Categoría B)

Aves: Baja (Categoría A)

Acuícola: Mediana (Categoría B)

Abejas: Relativamente poco peligroso para abejas. Para protección de las abejas, tratar en horas en que no estén presentes (atardecer y amanecer)

EVITAR LA CONTAMINACIÓN DE AGUAS

16 - OTRA INFORMACIÓN

- Frases de riesgo y seguridad correspondiente al preparado** : R 43 Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
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 23 No respirar los vapores ni la nube de pulverización.
S 24/25 Evítense el contacto con los ojos y la piel.
S 37 Úsese guantes de protección adecuados.
S 45 En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta).



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD WARRIOR

Rev. 1 Fecha: 17-09-2010

Sustituye a Rev. 0 Fecha: 11-04-2008

Pag. 6 de 6

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 20 Nocivo por inhalación.
R 25 Tóxico por ingestión.
R 36 Irrita los ojos.
R 48/20 Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación
R 51/53 Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

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 basándose en estudios propios y/o en la información contenida en los siguientes documentos y bibliografía:

- Fichas de Datos de Seguridad de cada uno de los ingredientes que componen el preparado.
- Límites de exposición profesional para agentes químicos y de exposición biológica de España (INSHT).
- The Pesticide Manual (C. Tonlim Ed. British Crop. Protection Council).

GLOSARIO DE SIMBOLOS Y ABREVIATURAS MÁS EMPLEADAS:

| | | | |
|--------|--|------------------|---|
| NA | : No aplicable | Xn | : pictograma de nocivo |
| NDD | : No hay datos disponibles. | Xi | : pictograma de irritante |
| DNR | : Dato no revelado. | N | : pictograma de peligroso para el M. Ambiente |
| TLV | : Valor límite umbral (ambiental) | LEL | : Nivel inferior de explosividad |
| TWA | : Media ponderada en el tiempo | UEL | : Nivel superior de explosividad |
| STEL | : Límite exposición de corta duración | NOEL | : Nivel sin efectos observables |
| TLV | : Valor límite umbral (ambiental) | LD ₅₀ | : Dosis letal media. |
| VLA-ED | : Valor límite ambiental - Exposición diaria | LC ₅₀ | : Concentración letal media. |
| VLA-EC | : VLA- Exposición de corta duración | EC ₅₀ | : Concentración media efectiva. |
| VLB | : Valor límite biológico | | |
| F | : Inflamable | BCF | : Factor de bioacumulación |
| T | : pictograma de tóxico | BEI | : Índice de exposición biológico |

ADR : Acuerdo Europeo para el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera.
RID : Reglamento relativo al Transporte por Ferrocarril de Mercancías Peligrosas.
IMDG Cod : International Maritime Dangerous Goods Code.
OACI : Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas de la Organización de Aviación Civil Internacional.

Cualquier producto químico y/o agroquímico puede ser manejado en condiciones seguras, si se conocen sus propiedades físicas y químicas, se toman las medidas de seguridad establecidas y se usan los equipos de protección personal adecuados.

Los datos contenidos en esta ficha son una guía para los centros de fabricación, formulación y manipulación del producto y para los usuarios profesionales, intentando reflejar en ellos el estado actual de la técnica, pero en ningún modo pueden 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 de aplicación legales y reglamentos en vigor y en especial las referentes a seguridad e higiene, almacenamiento, protección medioambiental y transporte de mercancías peligrosas.

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.