

Fecha de realización: Julio 2004
 Fecha de última revisión: Noviembre 2010
 Fecha revisión ADR: Febrero 2009

Nº. Revisión: 3

Reglamento (CE) nº. 1907/2006
 Registro nº.: 24.313
 por SIPCAM INAGRA, S.A.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD ZIRADINA

1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA/PREPARADO Y DE LA COMPAÑÍA.

Nombre del producto: ZIRADINA Concentrado emulsionable (EC)
INSECTICIDA

Identificación de la Empresa: CHEMINOVA AGRO, S.A.
 Pº de la Castellana 257 -5º
 28046 Madrid
 Teléfono: 915 530 104
 www.cheminova.es



Instituto Nacional De Toxicología: Tel.: 915 620 420

2. IDENTIFICACION DE PELIGROS

Peligrosidad para el hombre: Xi Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

Peligrosidad para el medio ambiente: Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

3. COMPOSICION/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Ingrediente activo	% p/v	No. CAS	Indicaciones y frases de riesgo Según directiva 67/548/CEE	
Azadiractina A C ₃₅ H ₄₄ O ₁₆ +	3,2% p/v (Suma de A+B)	11141-17-6	Xn N	R21, R36, R43 R52/53
Azadiractina B C ₃₃ H ₄₂ O ₁₄		95507-03-2	Según directiva 1272/2008 No hay datos disponibles Según directiva 67/548/CEE NA Según directiva 1272/2008 NA	

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Medidas generales: Retire a la persona de la zona contaminada. Mantenga al paciente en reposo. Conserve la temperatura corporal.

Contacto con la piel: Quite la ropa manchada o salpicada. Lave la piel con abundante agua y jabón sin frotar.

Contacto con los ojos: Lave los ojos con abundante agua al menos durante 15 minutos, no olvide retirar las lentillas.

Inhalación: Controle la respiración. Si fuera necesario, respiración artificial. Puede causar alteraciones del SNC. Si la persona está inconsciente, acuéstela de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semiflexionadas.

Ingestión: No administre nada por vía oral. En caso de ingestión, NO provoque el vómito.

Traslade al intoxicado a un Centro Hospitalario y, siempre que sea posible, lleve la etiqueta o el envase.

NO DEJE SOLO AL INTOXICADO EN NINGÚN CASO.

Fecha de realización: Julio 2004
Fecha de última revisión: Noviembre 2010
Fecha revisión ADR: Febrero 2009

Nº. Revisión: 3

Reglamento (CE) nº. 1907/2006
Registro nº.: 24.313
por SIPCAM INAGRA, S.A.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD ZIRADINA

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAME AL INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA. TFNO: 915 620 420

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- Medidas de extinción:** Utilizar polvo seco o dióxido de carbono para fuegos pequeños y espuma estándar para fuegos grandes.
En caso de exposición al fuego, enfriar el envase rociándolo con agua. Alejar los recipientes del área del incendio si puede hacerse sin riesgo. Aproximarse al fuego desde la dirección que sople el viento para evitar los vapores peligrosos y productos de descomposición tóxicos. Combatir el fuego desde una posición protegida o a la máxima distancia posible. Los bomberos deben llevar equipo de respiración autónomo y ropa protectora.
- Contraindicaciones:** No utiliza flujo de agua a presión. Evitar el derrame de las aguas de extinción en el medio ambiente.
- Productos de combustión:** La descomposición térmica del producto puede incluir vapores tóxicos de óxido de carbono.
- Equipos de protección:** Guantes y traje resistentes al calor. Usar un aparato de respiración autónomo.

6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- Precauciones personales:** Mantener a las personas ajenas alejadas y aislar la zona del derrame. Mantenerse a favor del viento. Evitar el contacto y la inhalación del producto. No usar lentes de contacto. Si el derrame se ha producido en un espacio cerrado, airearlo.
- Precauciones medioambientales:** Evitar la dispersión. Aislar el producto derramado y evitar que alcance cursos de agua y vegetación. Recoger en envases limpios y secos el material para su posterior gestión.
- Métodos de limpieza:**
- Los pequeños derrames** en el suelo o en otras superficies impermeables, deben ser recogidos con una sustancia absorbente como cal hidratada, tierra de batán u otra arcilla absorbente, sin entrar en contacto con el producto. Depositar en contenedores apropiados. Proceder a la oportuna gestión de los residuos observando las instrucciones al respecto (véase 13). Limpiar el área con agua y detergente industrial.
- Los grandes derrames** en el suelo u otra superficie impermeable deben aislarse o contenerse con diques y recogerse luego con una sustancia absorbente inerte como cal hidratada, serrín, arcilla, tierra de batán u otra arcilla absorbente. Recoger el absorbente contaminado en bidones metálicos y proceder a la oportuna gestión de residuos observando las instrucciones al respecto (vease 13). Limpiar la zona afectada con sosa cáustica. (véase 13).
- Los derrames grandes que se filtran por la tierra deben excavar, verterse en bidones metálicos y ser gestionados observando las instrucciones al respecto.
- Los derrames en agua deben aislarse, el agua contaminada debe retirarse y tratarse o eliminarse.

Fecha de realización: Julio 2004
Fecha de última revisión: Noviembre 2010
Fecha revisión ADR: Febrero 2009

Nº. Revisión: 3

Reglamento (CE) nº. 1907/2006
Registro nº.: 24.313
por SIPCAM INAGRA, S.A.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD ZIRADINA

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Manipulación: Antes de abrir el envase lea atentamente la etiqueta. Utilice guantes e indumentaria de protección adecuada para evitar el contacto y la inhalación del producto. Evite el contacto con la ropa, la piel y los ojos, así como la contaminación de alimentos y piensos. No comer, beber, ni fumar durante su utilización. Lávese con agua y jabón después de su utilización. Manipular lejos de chispas, llama abierta o excesivo calor.

Almacenamiento: Almacenar según normativas locales.
Almacenar en su recipiente de origen, cerrado, en lugar fresco, seco y bien ventilado.
Mantener a temperaturas inferiores a 30°C.
No almacenar junto a sustancias oxidantes fuertes ni en condiciones extremas de calor, ni donde se produzcan chispas o llama abierta.
Mantener fuera del alcance de los niños, de alimentos, bebidas y piensos.

Usos específicos: Insecticida agrícola para uso profesional, Utilícese únicamente para los cultivos autorizados respetando las dosis y recomendaciones indicadas en la etiqueta del envase. Compatible con aceites.

8. CONTROLES DE EXPOSICION/PROTECCION PERSONAL

Límites de exposición: No hay límites de exposición ocupacional establecidos por OSHA; NIOSH o ACGIH.

Medidas de protección: Respiratoria Mascarilla resistente a disolventes orgánicos, con filtro de carbón activo (marrón y blanco). Sistema de ventilación general para disminuir la concentración en el aire. Equipo respirador personal autónomo en caso de siniestro y en carga/mezclado, aplicación y eliminación del plaguicida.
Ojos Gafas de seguridad o visores resistentes al polvo de productos químicos y disolventes orgánicos. Evitar usar lentillas.
Manos Llevar guantes impermeables de material resistente a sustancias químicas, como p.ej. laminado de barrera, caucho butílico, nitrílico o vitón
Piel y cuerpo Indumentaria apropiada para evitar la exposición del cuerpo con el producto.

Higiene laboral: Antes de quitarse los guantes, lavarlos con agua y jabón. Una vez finalizado el trabajo, quitarse toda la ropa y los zapatos. Ducharse con agua y jabón. Siempre llevar ropa limpia cuando abandone el lugar de trabajo. No llevar ropa contaminada. Lavar la ropa protectora y el equipo protector con agua y jabón cada vez que se han usado. Debe limpiarse la mascarilla y cambiarse el filtro siguiendo las instrucciones que acompañan. Siempre lavarse las manos, la cara y los brazos con agua y jabón antes de fumar, comer o beber.

Si el producto se maneja en el interior de un edificio, debe disponerse de ventilación por extracción mecánica. Debe haber duchas y lavajos disponibles en caso de contaminación ocular o dérmica.

Control de exposición del medio ambiente: No tratar inmediatamente después de una lluvia o riego, ni cuando haya rocío sobre las plantas ni con ambiente muy seco o temperaturas elevadas. Evitar la contaminación de las aguas. Nocivo para organismos acuáticos. Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Valores límite de exposición: No hay datos disponibles

Fecha de realización: Julio 2004
 Fecha de última revisión: Noviembre 2010
 Fecha revisión ADR: Febrero 2009

Nº. Revisión: 3

Reglamento (CE) nº. 1907/2006
 Registro nº.: 24.313
 por SIPCAM INAGRA, S.A.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD ZIRADINA

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Aspecto:	Líquido.
Color:	Marrón oscuro.
Olor:	Característico a ajo.
Densidad :	1,064 g/cm ³ .
pH (1%):	5,3%.
Punto de inflamación:	> 100°C. No inflamable.
Presión de vapor:	96 mm Hg (20°C).
Viscosidad cinemática:	530 cP a 27°C
Corrosividad:	No corrosivo
Propiedades explosivas:	No explosivo.
Propiedades oxidantes:	No oxidante.
Coefficiente de partición del n-Octanol en agua:	Azadiractina. log P = 0.92
Solubilidad en agua:	La azadiractina técnica es poco soluble en agua (0.26 mg/l), pero el preparado forma emulsiones homogéneas y estables.
Solubilidad en disolventes orgánicos:	Azadiractina: Soluble en etanol, dietil eter, acetina y cloroformo.
Hidrólisis:	Insoluble en hexano. DT ₅₀ = 50 días (pH 5, temperatura ambiente).

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad Química: Estable en condiciones normales de uso y almacenaje durante, al menos, un años siempre que permanezca en sus envases originales cerrados.

Condiciones a Evitar: Evitar condiciones extremas como: temperaturas elevadas, llamas, chispas y humedad. Evitar la inhalación de los vapores o el contacto con la piel. No permitir la contaminación de las aguas.

Materiales a Evitar: Evitar el contacto con ácidos, álcalis y oxidantes fuertes.

Productos de Descomposición Peligrosos: La descomposición térmica del producto puede incluir vapores tóxico y peligrosos de óxidos de carbono.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

		Azadiractina técnica	ZARINA
Ingestión	DL ₅₀ Oral en ratas	> 5000 mg/Kg	> 5000 mg/Kg
Contacto Cutáneo	DL ₅₀ Dérmica en conejos	> 2.000 mg/kg	> 2.000 mg/kg
Inhalación	CL ₅₀ inhalación en ratas		1,32 mg/l, máx conc. posible
Contacto con la piel	Conejo	Ligera irritación dérmica	No produce irritación dérmica
Contacto con los Ojos	Conejo	Ligera irritación conjuntiva	Irritación conjuntiva transitoria
Sensibilización cutánea	Cobaya	Sensibilizante	Sensibilizante

Fecha de realización: Julio 2004
Fecha de última revisión: Noviembre 2010
Fecha revisión ADR: Febrero 2009

Nº. Revisión: 3

Reglamento (CE) nº. 1907/2006
Registro nº.: 24.313
por SIPCAM INAGRA, S.A.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD ZIRADINA

12. INFORMACIONES ECOLOGICAS

1. Ecotoxicidad

La azadiractina técnica es ligeramente tóxica para invertebrados acuáticos, siendo de baja peligrosidad para aves.

		Azadiractina técnica 10%
Peces:	CL ₅₀ , carpa (<i>Puntius sophore</i>)	3,19 mg/l, 96 h.
Invertebrados:	CE ₅₀ , Daphnids (<i>Daphnia magna</i>)	75 mg/l, 48 h
Aves:	DL ₅₀ , Codorniz (<i>Columba livia</i>)	> 5000 mg/kg, dieta 5 días
Algas	CE ₅₀ ; <i>Selenastrum capricornutum</i>	No disponible
Abejas	LC ₅₀ , <i>Apis indica</i>	14,62 mg/L. Compatible con abejas

- Movilidad:** No móvil. La movilidad potencial de la Azadiractina es mínima. No se espera la acumulación en el medio ambiente. Aunque la Azadiractina es considerada como un contaminante marino, su rápida degradación (100 horas) en agua hace que sea un producto que sea improbable que cause un efecto a largo plazo.
- Persistencia y degradabilidad:** La azadiractina no es persistente en el medio ambiente. Se hidroliza entre 1-5 días en el agua. Además se degrada rápidamente por la luz solar. En suelos se descompone rápidamente (biodegradable). Todas estas propiedades contribuyen a la rápida disipación en el medio, a lo que se une la poca probabilidad de exposición repetidas a concentraciones grandes de Azadiractina por parte de los organismos acuáticos.
- Potencial de bioacumulación:** Las propiedades físico-químicas de Azadiractina indican que difícilmente se pueden producir efectos acumulativos. La Azadiractina es poco soluble en agua soluble y tiene un muy bajo coeficiente octanol/agua, por lo que no existe riesgo de bioacumulación.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION

- Gestión de residuos:** Deben observarse los procedimientos para la gestión de derrames y residuos, aprobados por las autoridades estatales y locales.

No contaminar alimentos o piensos al almacenar y depositar el producto.

No contaminar los lagos, vías fluviales o fosos, con productos químicos o recipientes usados.
- Tratamiento del envase:** 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 tóxico por lo que el usuario está obligado a entregarlo en los puntos de recepción de SIGFITO o al punto de venta donde adquirió el producto.

Fecha de realización: Julio 2004
Fecha de última revisión: Noviembre 2010
Fecha revisión ADR: Febrero 2009

Nº. Revisión: 3

Reglamento (CE) nº. 1907/2006
Registro nº.: 24.313
por SIPCAM INAGRA, S.A.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD ZIRADINA

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Por Carretera (ADR/RID 2003): No se considera materia peligrosa para el transporte terrestre. No está sujeta al ADR/RID.

Transporte marítimo: No se considera materia peligrosa para el transporte marítimo.

15. INFORMACION REGLAMENTARIA.

Clasificación toxicológica: Irritante

Símbolo de peligro:



Riesgos especiales: **R43** : Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
- **R52/53**: Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático..

Avisos de seguridad: **S2**: Manténgase fuera del alcance de los niños.
S13: Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
S24: Evítese el contacto con la piel.
S23: No respirar los vapores ni nubes de pulverización.
S36/37: Úsense indumentaria y guantes de protección adecuados.
S45: En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible muéstrela la etiqueta).
SP1: 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).
En caso de accidente o malestar acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta). A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente siga las instrucciones de uso.

16. OTRAS INFORMACIONES

Léase detenidamente las instrucciones de la etiqueta para su correcta aplicación, dosis, plazo de seguridad, modo y precauciones de empleo.

Uso reservado a agricultores o aplicadores profesionales.

Este producto debe de ser almacenado, manipulado y usado, de acuerdo con las normativas legales en vigor, y bajo una buena higiene laboral.

La información aquí reflejada, está basada en el estado de nuestros conocimientos actuales. Describe el producto y no debe de ser interpretada como garantía de propiedades específicas.

A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente siga las instrucciones de uso.