

HARNESS®
(HERBICIDA)

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA.

Nombre del producto: HARNESS®
Registro en Estados Unidos: EPA: 524-473
Registro en México: RSCO-HEDE-0288-302-009-075
Compañía: Monsanto Comercial, S.A. de C.V.
 Av. El Cerrillo No. 17
 Parque Industrial El Cerrillo
 52000 Lerma, Edo. de México
 Tel: (728) 2 85 19 91

Teléfono de emergencia: AMIFAC - Servicio de Información Toxicológica (SINTOX)
 01 800 00 928 00, (55) 55 98 66 59 las 24 horas del día

Fecha: 7 de julio de 2005.

2. COMPOSICIÓN.

Ingrediente activo:	Porcentaje en peso
Acetoclor: 2-cloro-N-(etoximetil)-N-(2-etil-6-metilfenil) acetamida (equivalente a 839 gramos de i.a./litro).....	75.3%
Ingredientes inertes	
Protector, solvente, emulsificante, estabilizador y portador.....	24.7%
Total.....	100.0%

<u>Componente</u>	<u>No. CAS</u>
Acetoclor	34256-82-1
Compuestos relacionados	
Solvente de hidrocarburos aromáticos	64742-94-5
Agente protectante	141980-03-2
Naftaleno	91-20-3

Químicos peligrosos según los criterios de la norma de comunicación sobre peligrosidad OSHA (29 CFR 1910.1200). La identidad química específica de estos compuestos es secreto industrial propiedad de Monsanto Company.

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS.**CATEGORÍA TOXICOLÓGICA III (MODERADAMENTE TÓXICO)**

APARIENCIA: Líquido ámbar a rojo, ligeramente aromático.

MANTENGASE LEJOS DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

CAUSA IRRITACION IMPORTANTE AUNQUE TEMPORAL, AL CONTACTO CON LOS OJOS Y PIEL.
 PELIGROSO SI SE INGIERE O INHALA.
 PUEDE CAUSAR REACCIONES ALERGICAS EN LA PIEL.
 PROHIBIDA LA REFORMULACIÓN O REENVASADO DE ESTE PRODUCTO.

EFFECTOS POTENCIALES A LA SALUD:

Principales rutas de exposición: Contacto con la piel e inhalación.

Contacto con los ojos: Puede provocar dolor, enrojecimiento y lagrimeo. Los componentes derivados de hidrocarburos en el producto HARNESS® son irritantes para los ojos y pueden potenciar las propiedades irritantes del producto.

Contacto con la piel: Ligeramente tóxico. Puede provocar irritación de la piel con enrojecimiento, dolor y reacciones alérgicas en personas sensibles. Los componentes derivados de hidrocarburos en el producto HARNESS® pueden secar la piel al reducir su lubricación; además pueden ocasionar irritación y dermatitis cuando hay contacto repetido o prolongado.

Ingestión: Ligeramente tóxico. Puede provocar tos, ahogo o dificultades para respirar si el material ingresara accidentalmente a los pulmones durante la ingestión o el vómito.

Inhalación: Ligeramente tóxico. Los componentes derivados de hidrocarburos en el producto HARNESS® causan irritación en el tracto respiratorio superior. La exposición excesiva a altas concentraciones atmosféricas de estos hidrocarburos puede afectar el sistema nervioso central (SNC), provocando dolores de cabeza, mareos, falta de coordinación, náuseas, falta de apetito y pérdida de conciencia.

Carcinogenicidad:

Siga todas las instrucciones de uso de la etiqueta. Se ha observado en animales de laboratorio que la exposición a este producto puede ser un factor de cáncer.

4. PRIMEROS AUXILIOS.

Contacto con los ojos: Lavé inmediatamente con abundante agua limpia al menos durante 15 minutos y consiga atención inmediata.

Contacto con la piel: Lave cuidadosamente la piel afectada con agua y jabón. Retire la ropa contaminada y lávela antes de reutilizarla. Las personas sensibles deben evitar cualquier futuro contacto con el producto y no deben volver a utilizar la ropa contaminada. Consiga atención médica.

Inhalación: Traslade al paciente a un lugar ventilado y remueva todos los residuos de los ojos, la piel o la ropa. Consiga atención médica si hay dificultades para respirar.

Ingestión: Remueva los residuos visibles de la boca y enjuague cuidadosamente con agua y escupa. Beba mucha agua para diluir el producto ingerido. Consiga atención médica inmediatamente. No provoque el vómito. NO TRATE DE INTRODUCIR NINGUN OBJETO EN LA BOCA DE UNA PERSONA INCOSCIENTE.

NOTA: Monsanto es miembro del Servicio de Información Toxicológica (SINTOX), en caso de emergencia llame los teléfonos (55) 55 98 66 59, 56 11 26 34 y 01 800 009 2800.

5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO.

Punto de inflamación: >93.3°C. Método: Closed Cup.

Temperatura de autoignición: No determinada.

Medio de extinción del fuego: En caso de incendio use agua, productos químicos secos, dióxido de carbono (CO₂), espuma u otro agente de extinción clase B.

Riesgos de fuego o explosión inusuales: Ninguno.

Procedimientos especiales para la extinción de incendios: Los bomberos u otro personal expuesto a vapores, niebla, polvo o productos resultantes de la combustión deben usar equipo de protección completo y aparatos de respiración independientes. Se deberán limpiar los equipos cuidadosamente después de su uso.

Productos peligrosos de la combustión: Monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx), ácido clorhídrico (HCl).

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL.

Observe todas las medidas de protección personal para la limpieza de derrames de este producto.

Es necesario contener los derrames de líquido sobre el suelo u otras superficies impermeables utilizando materiales inertes como atapulguita, bentonita u otras arcillas absorbentes. Colecte el material contaminado, colóquelo en un tambor de metal y proceda a su disposición de acuerdo con las instrucciones de la sección 13. Frote bien el piso con un detergente industrial fuerte y enjuague con agua. Será necesario extraer el material derramado que haya penetrado en el terreno, colocarlo en tambores de metal y proceder a su disposición de acuerdo con las instrucciones de la sección 13.

Los envases que presenten pérdidas deben ser separados y se deberán transferir a un contenedor o envase en buenas condiciones para a la disposición según las instrucciones de la sección 13. Se deberá tratar y disponer de manera similar a cualquier otro líquido derramado y recuperado.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO.

Manejo:

- Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
- Evite respirar el vapor o niebla de aspersión.
- Lávese las manos antes de comer, beber, mascar chicle, fumar o usar el baño.
- Use gafas protectores, guantes de goma, pantalones largos, camisas de mangas largas, junto con botas lo suficientemente altas como para cubrir los tobillos cuando realice las operaciones de transferencia y mezcla, o cuando ajuste, repare o limpie el equipo.
- Quítese la ropa inmediatamente si ha sido contaminada por el producto, lávela cuidadosamente y póngase ropa limpia.
- Evite contaminar aguas de corrientes, lagos o represas no tirando los envases vacíos en esos lugares. Los envases vacíos pueden retener vapores o residuos del producto.
- Existen posibilidades de que este químico pueda lixiviar a través del terreno hacia las aguas subterráneas, especialmente en suelos permeables. No aplique en áreas donde el nivel de agua subterránea es muy superficial. No contamine el agua con los residuos de lavado del equipo de aplicación.
- Este producto es tóxico para los peces.

Almacenaje:

Mantenga este producto lejos del alcance de los niños. Almacene bajo condiciones secas y bien ventiladas. No contamine el agua, alimentos, forrajes o semillas por el almacenamiento y disposición de este producto.

8. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

Protección de los ojos: Use gafas resistentes para prevenir el contacto con los ojos durante las operaciones de mezclado y transferencia u otras actividades donde exista potencial de contacto con los ojos, y tenga a mano el equipo necesario para lavarse los ojos.

Protección de la piel: Minimice el contacto con la piel siguiendo buenas prácticas de higiene industrial. Lávese las manos y la piel contaminada después de manejar el producto. Los aplicadores y otras personas que manipulen el producto deben usar guantes, camisas de manga larga, pantalones largos, botas y calcetines. Siga las instrucciones del fabricante para el mantenimiento y limpieza del equipo de protección personal. Si no dispone de instrucciones para la limpieza del equipo, lave el equipo con detergente y agua caliente. Lave y mantenga el equipo de protección personal separado de otro tipo de ropa. **¡Atención! El contacto prolongado o repetido puede provocar reacciones alérgica en la piel en personas sensibles.**

Protección respiratoria: Es muy poco probable que el herbicida HARNES[®] presente riesgos por exposición en el aire en condiciones normales de uso. Evite respirar vapores o polvos. Utilice el equipo de protección respiratoria aprobado de NIOSH/MSHA si resultara necesario para exposiciones determinadas, durante condiciones de manipuleo poco comunes (vapores, niebla, polvo, humo, etc.). En situaciones de trabajo donde sea necesario utilizar equipo de protección, use un respirador equipado con elementos purificadores para vapor y

polvos orgánicos para plaguicidas. Consulte con el fabricante de respiradores para definir el tipo de equipo apropiado para una aplicación dada. Respete las limitaciones de uso del respirador proporcionadas por NIOSH/MSHA o el fabricante. Los programas de protección respiratoria deben cumplir con la norma 29 C.F.R. 1910.134. El uso de respiradores no se requiere cuando se trabaja con producto diluido (aplicación en campo).

Ventilación: Proveer ventilación mecánica y/o natural para controlar los niveles de exposición por debajo de los límites establecidos. Si es práctico, use ventilación mecánica exhaustiva en fuentes de contaminación del aire con este producto.

Límites de exposición OSHA, PEL, ACGIH, TLV

Componentes	Límites de exposición
Acetoclor	No se ha establecido ningún límite de exposición específico
Compuestos relacionados	No se ha establecido ningún límite de exposición específico
Solvente de hidrocarburos aromáticos	100 ppm TWA. No se ha establecido un límite específico (TLV) para este producto. El nivel límite de exposición ocupacional ha sido recomendado por el proveedor teniendo en cuenta la información toxicológica disponible.
Protectante	NCEL: 0.1 mg/m ³ (TWA)
Naftaleno	TLV (ACGIH): 10 ppm: piel TLV (ACGIH): 15 ppm (STEL): piel PEL (OSHA): 10 ppm

OSHA (Occupational Safety and Health Administration)

PEL (Permissible Exposure Limits)

ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

TLV (Threshold Limit Value)

NCEL (New Chemical Exposure Limit)

TWA (Time Weighted Average)

9. PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS.

Color:	Azul – morado
Estado físico:	Líquido
Olor	Ligero, dulce
Punto de inflamación:	93.3°C Método: closed cup
Gravedad específica:	1.1071 a 20 °C/25 °C
Solubilidad:	Insignificante - forma una emulsión
pH:	5.3 (solución 1% en 50:50 dioxano, 0.1M NaCl).
Coefficiente de partición (log Pow):	3.03 (acetoclor)

Nota: Estos datos físicos son valores típicos obtenidos de muestras del producto y pueden variar de muestra a muestra. Estos valores no deben tomarse como análisis garantizado de un lote del producto en particular.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

Estabilidad química: Estable por lo menos durante 2 años, en condiciones normales de almacenamiento.

Condiciones que deben evitarse: Ninguna

Incompatibilidad con otros materiales: Ninguna

Productos de descomposición peligrosa: Ninguno

Polimerización peligrosa: No se produce.

11. INFORMACION TOXICOLÓGICA.

La siguiente información representa la experiencia de experimentos científicos con animales de laboratorio para determinar los efectos en la salud del herbicida HARNESS®, y también para establecer las declaraciones precautorias y procedimientos de control recomendados en este documento. Esta sección es para el uso de toxicólogos o profesionales de la salud.

Toxicidad oral aguda

Rata, hembra, LD₅₀: 1,849 mg/kg de peso corporal

Ligeramente tóxico

FIFRA categoría III.

Toxicidad dérmica aguda

Rata, LD₅₀: > 5,000 mg/kg de peso corporal

Prácticamente no tóxico

FIFRA categoría IV

Irritación dérmica

Conejos, 6 animales, prueba 404 de OECD:

Días a curación: 10

Índice de irritación primaria (PII): 3.5/8.0

Moderada irritación

FIFRA categoría III

Irritación de los ojos

Conejo, 6 animales, prueba 405 de OECD:

Días a curación: 7

Moderada irritación.

FIFRA categoría III

Toxicidad aguda por inhalación

Rata, LC₅₀, 4 horas, aerosol: 1.5 mg/L

Ligeramente tóxico

FIFRA categoría III.

Sensibilización dérmica

Cobayos, prueba de Buehler

Incidencia positiva: 80 %

Acetoclor**Mutagenicidad**

Pruebas *in vitro* and *in vivo*:

No mutagénico

Carcinogenicidad

Rata, oral:

NOEL tumores: 200 mg/kg de dieta

Tumores: nariz (adenoma)

Los tumores se observaron únicamente a niveles de exposición iguales o mayores a la máxima dosis tolerable (MTD, por sus siglas en inglés). Debido a los niveles de exposición estos tumores no son relevantes para el humano.

Ratón, oral:

NOEL tumor: < 500 mg/kg de dieta

Tumores: hígado (carcinoma), pulmón (adenoma), pulmón (carcinoma), útero (sarcoma). Los tumores se observaron únicamente a niveles de exposición iguales o mayores a la MTD.

Toxicidad en la reproducción/fertilidad

Rata, oral, 2 generaciones

NOEL toxicidad: 500 mg/kg de dieta

NOEL reproducción: 500 mg/kg de dieta

Órganos/sistemas blanco en padres: riñones, bazo

Otros efectos en padres: pérdida de peso
Otros efectos en crías: pérdida de peso, decremento en la capacidad de sobrevivencia
Efectos en la primera generación únicamente en dosis que provocaron toxicidad materna.

Toxicidad en el desarrollo/teratogenicidad

Rata, oral, 6 - 18 días de gestación:

NOEL toxicidad: 200 mg/kg de peso corporal
NOAEL desarrollo: > 400 mg/kg de peso corporal
Otros efectos en la madre: decremento en la ganancia de peso

Conejo, oral, 7 - 19 días de gestación:

NOEL toxicidad: 50 mg/kg de peso corporal
NOEL desarrollo: > 190 mg/kg de peso corporal
Órganos/sistemas blanco en la madre: ninguno
Otros efectos en la madre: decremento en la ganancia de peso
No se observaron efectos adversos relacionados con el tratamiento en la primera generación.

EXPERIENCIA CON HUMANOS

Contacto dérmico, periodo corto, ocupacional:

Efectos en la piel: sensibilización en individuos susceptibles

Solvente de hidrocarburos aromáticos

EXPERIENCIA CON HUMANOS

Contacto dérmico, prolongado, ocupacional y no ocupacional:

Efecto en la piel: irritación

Contacto con los ojos, no ocupacional y ocupacional:

Efecto en los ojos: irritación

Inhalación, excesiva, no ocupacional y ocupacional:

Efectos gastro-intestinales: náusea /vómito

Efectos generales/sistémicos: fatiga

Efectos neurológicos: dolor de cabeza, confusión, descoordinación, somnolencia, vértigo, disturbios en el nivel de conciencia, convulsiones

Ingestión, periodo corto, intencional, accidental:

Efectos respiratorios: neumonitis (aspiración)

Efectos gastro-intestinales: dolor abdominal, diarrea

Nota: puede causar efectos similares a los descritos en inhalación.

Protectante

Mutagenicidad

Pruebas *in vitro* e *in vivo*:

No mutagénico

Toxicidad subcrónica y crónica

Rata, oral, 3 meses

NOEL toxicidad: 7 mg/kg de peso corporal/día

Órganos/sistemas blanco: hígado

Otros efectos: decremento en el consumo de alimento, decremento en la ganancia de peso, cambio en el peso del órgano, efectos hematológicos e histopatológicos.

Rata, dérmica, 21 días

NOEL toxicidad: 1,000 mg/kg de peso corporal/día

Órganos/sistemas blanco: ninguno

Otros efectos: efectos en la química sanguínea

Carcinogenicidad**Rata, oral, 2 años**

NOEL tumor: 100 mg/kg de dieta

NOAEL toxicidad: 100 mg/kg de dieta

Tumores: hígado (adenoma) (carcinoma)

Órganos/sistemas blanco: riñones, hígado

Otros efectos: pérdida de peso, decremento en la ganancia de peso, cambio en el peso del órgano, efectos hematológicos e histopatológicos

Tumores no relevantes para el humano

Ratón, oral, 18 meses

NOEL tumor: 40 mg/kg de dieta

NOAEL toxicidad: 40 mg/kg de dieta

Tumores: hígado (adenoma) (carcinoma), pulmón (adenoma) (carcinoma)

Órganos/sistemas blanco: hígado, pulmón

Otros efectos: pérdida de peso, cambio en el peso del órgano, incremento de mortalidad

Tumores no relevantes para el humano

Toxicidad en la reproducción/fertilidad**Rata, oral, 2 generaciones**

NOAEL toxicidad: 150 mg/kg de dieta

NOAEL reproducción: 1,500 mg/kg de dieta

Órganos/sistemas blanco: riñones, hígado

Otros efectos en padres: decremento en la ganancia de peso corporal

Toxicidad en el desarrollo/teratogenicidad**Rata, oral, 6 - 15 días de gestación**

NOAEL toxicidad: 10 mg/kg de peso corporal

NOAEL desarrollo: 75 mg/kg de peso corporal

Órganos/sistemas blanco en la madre: hígado

Otros efectos en la madre: pérdida de peso, decremento en la ganancia de peso, cambio en el peso del órgano

Efectos en el desarrollo: pérdida de peso, variaciones óseas

Se observaron efectos en la primera generación únicamente a dosis que provocaron toxicidad materna.

Conejo, 7 - 19 días de gestación

NOAEL toxicidad: 10 mg/kg de peso corporal/día

NOAEL desarrollo: 50 mg/kg de peso corporal/día

Órganos/sistemas blanco en la madre: hígado

Otros efectos en la madre: pérdida de peso, cambio en el peso del órgano

Efectos en el desarrollo: ninguno

Naftaleno**Mutagenicidad**

Pruebas *in vitro*: No mutagénico

Toxicidad subcrónica**Rata, oral, 13 semanas:**

NOAEL toxicidad: 100 mg/kg de peso corporal/día

Órganos/sistemas blanco: riñones

Otros efectos: efectos histopatológicos, hematológicos, decremento en la ganancia de peso corporal

Carcinogenicidad**Ratón, inhalación, 2 años:**

NOEL tumor: 10 ppm

NOAEL toxicidad: < 10 ppm

Tumores: bronquio-alveolares (adenoma)

Órganos/sistemas blanco: nariz, pulmón
Otros efectos: efectos histopatológicos

Rata, inhalación, 2 años:

NOEL tumor: < 10 ppm
NOAEL toxicidad: < 10 ppm
Tumores: nariz (neuroblastomas)
Órganos/sistemas blanco: nariz, pulmón
Otros efectos: efectos histopatológicos

Toxicidad en el desarrollo/teratogenicidad

Conejo, oral, 9 - 19 días de gestación

NOAEL toxicidad: 120 mg/kg de peso corporal/día
NOAEL desarrollo: 120 mg/kg de peso corporal/día
Órganos/sistemas blanco in la madre: nariz
Efectos en el desarrollo: ninguno

EXPERIENCIA CON HUMANOS

Contacto con al piel, repetida, no ocupacional, ocupacional:

Efectos en la piel: irritación, sensibilización

Contacto con los ojos, repetido, ocupacional:

Contacto con los ojos: opacidad de la córnea

Inhalación, excesiva, ocupacional, no ocupacional:

Efectos en los ojos: inflamación del nervio ocular (neuritis retrobulbar y/o óptica)

Efecto en la piel: amarillamiento (ictericia)

Efectos gastro-intestinales: náusea/vómito

Efectos urológicos/renales: inflamación de la vejiga urinaria (cistitis)

Efectos hematológicos: destrucción de glóbulos rojos (hemólisis), metahemoglobinemia

Efectos en sistemas autonómicos: incremento de la sudoración

Efectos neurológicos: dolor de cabeza, confusión, descordinación, somnolencia, disturbios en el nivel de conciencia, convulsiones

Efectos clínicos: sangre en la orina (hematuria)

Ingestión, periodo corto, intencional:

Efectos gastrointestinales: dolor abdominal

Nota: puede causar efectos similares a los descritos en inhalación.

12. INFORMACION ECOLOGICA.

Esta información es para el uso de ecotoxicólogos y otros especialistas ambientales. Los datos obtenidos del ingrediente activo están resumidos a continuación.

Acetoclor

Toxicidad acuática, peces

Trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*)

Toxicidad aguda, 96 horas, medio estático, CL₅₀: 0.36 - 0.45 mg/L.

Altamente tóxico

Pez de branquias azules (*Lepomis macrochirus*)

Toxicidad aguda, 96 horas, medio estático, CL₅₀: 1.3 – 1.7 mg/L.

Moderadamente tóxico

Toxicidad para invertebrados acuáticos**Pulga de agua (*Daphnia magna*)**

Toxicidad aguda, 48 horas, medio estático, CE₅₀: 8.6 - 16 mg/L.
Ligeramente tóxico.

Toxicidad para algas/plantas acuáticas**Alga verde (*Selenastrum capricornutum*)**

Toxicidad aguda, 120 horas, medio estático, ErC₅₀ (tasa de crecimiento): 1.9 - 3.1 µg/L.
Extremadamente tóxico.

Alga verde-azul (*Anabaena flos-aquae*)

Toxicidad aguda, 120 horas, medio estático, ErC₅₀ (tasa de crecimiento): 110 µg/L.
Prácticamente no tóxico:

Toxicidad para aves**Codorniz (*Colinus virginianus*)**

Toxicidad oral aguda, dosis simple, DL₅₀: > 31 - 1,260 mg/kg de peso corporal.

Pato Mallard (*Anas platyrhynchos*)

Toxicidad oral aguda, dosis simple, DL₅₀: > 2000 mg/kg de peso corporal.
Prácticamente no tóxico

Pato Mallard (*Anas platyrhynchos*)

Toxicidad mediante la dieta, 5 días, CL₅₀: > 5,620 mg/kg de dieta
Prácticamente no tóxico

Codorniz (*Colinus virginianus*)

Toxicidad mediante la dieta, 5 días, CL₅₀: > 5,620 mg/kg de dieta.
Prácticamente no tóxico.

Toxicidad para artrópodos**Abeja (*Apis mellifera*)**

Oral, 48 horas, DL₅₀: > 200 µg/abeja
Prácticamente no tóxico.

Abeja (*Apis mellifera*)

Contacto, 48 horas, DL₅₀: > 100 µg/abeja
Prácticamente no tóxico.

Toxicidad a organismos del suelo, invertebrados**Lombriz de tierra (*Eisenia foetida*)**

Toxicidad aguda, 14 días, CL₅₀: 211 - 397 mg/kg de suelo seco.
Ligeramente tóxico

Bioacumulación**Mojarra de branquias azules (*Lepomis macrochirus*)**

Pez entero: BCF (Factor de Bioconcentración): 84
Depuración rápida después de terminada la exposición.

Disipación**Suelo, aeróbico, 20° C**

Vida media: 3.4 - 29 días
Koc: 74 - 422 L/kg

Agua, aeróbico, 20°C

Vida media: 12 días.

Protectante**Toxicidad para peces****Trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*)**

Toxicidad aguda, 96 horas, medio estático, LC₅₀: 6.2 mg/L
Moderadamente tóxico

Pez de agallas azules (*Lepomis macrochirus*)

Toxicidad aguda, 96 horas, medio estático, LC₅₀: 4.6 mg/L
Moderadamente tóxico

Toxicidad para invertebrados acuáticos**Pulga de agua (*Daphnia magna*)**

Toxicidad aguda, 48 horas, medio estático, EC₅₀: 26 mg/L
Ligeramente tóxico

Toxicidad para algas/plantas acuáticas**Algas verdes (*Selenastrum capricornutum*)**

Toxicidad aguda, 72 horas, medio estático, ErC50 (tasa de crecimiento): 85.2 mg/L
Ligeramente tóxico

Toxicidad para aves**Codorniz (*Colinus virginianus*)**

Toxicidad oral aguda, dosis simple, LD₅₀: > 2,000 mg/kg de peso corporal
Prácticamente no tóxico

Codorniz (*Colinus virginianus*)

Toxicidad mediante la dieta, 5 días, LC₅₀: > 5,620 mg/kg de dieta
Prácticamente no tóxico

Patos Mallard (*Anas platyrhynchos*)

Toxicidad mediante la dieta, 5 días, LC₅₀: > 5,620 mg/kg de dieta
Prácticamente no tóxico

Toxicidad para artropodos**Abeja (*Apis mellifera*)**

Contacto, 48 horas, LD₅₀: > 100 µg/abeja
Prácticamente no tóxico

Degradación fotoquímica**Agua**

Vida media: 30 días

Disipación**Suelo, condiciones aeróbicas, 25 °C**

Vida media: 42 - 45 días

Suelo, condiciones anaeróbicas, 25 °C

Vida media: 1.0 - 2.7 días

Biodegradación**Prueba de "manometric respirometry"**

Degradación: 1 % en un periodo de 28 días

Biodegradación no significativa

13. DISPOSICIÓN.

Los residuos derivados del uso del este producto que no puedan ser químicamente reprocessados deben disponerse en un depósito aprobado para plaguicidas o de acuerdo con los procedimientos federales, estatales o locales. Evite contaminar aguas de corrientes, lagos o represas no tirando los envases vacíos en esos lugares. En caso de derrame accidental de este producto, se recomienda recoger cuidadosamente el material y disponga de los residuos en un lugar autorizado. Disponga de los envases vacíos de acuerdo al Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos.

Los envases vacíos pueden retener vapores y residuos del producto. Observe todas las medidas de seguridad hasta que los envases sean destruidos. No reutilice los envases vacíos. Este producto no debe tirarse en el drenaje público.

14. TRANSPORTE.

Almacene y transporte este producto bajo llave en un lugar fresco, seco, bien ventilado, alejado de productos alimenticios, forraje, ropa y animales domésticos. Los sobrantes no utilizados deben conservarse en su envase original bien cerrado. Transporte este producto de acuerdo a las regulaciones federales, estatales o locales aplicables.

Respete las medidas de precaución indicadas en la Sección de Manejo y Almacenamiento, Sección 7 de esta MSDS.

15. INFORMACION REGULATORIA.

Notificación de riesgo SARA:

Categoría de notificación de riesgo bajo el criterio SARA Título III Regla (40 CFR Parte 370): inmediato

Sección 313 químicos tóxicos: Ninguno.

El acetoclor, solvente de hidrocarburos aromáticos pesados, protectante, emulsificador están clasificados como químicos peligrosos bajo OSHA Norma de Comunicación de Peligrosidad (29 CFR 1910.1200).

Inventario TSCA: Todos los componentes figuran en el Listado de Inventario de TSCA de EPA, Estados Unidos.

SARA (Superfund Amendments and Reauthorization Act).

CFR (Code of Federal Regulations).

OSHA (Occupational Safety and Health Administration).

CAS (Chemical Abstracts Service).

RQ (Reportable Quantity).

US CERCLA (US Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act).

US EPA (US Environmental Protection Agency).

TSCA (Toxic Substances Control Act).

16. OTRA INFORMACIÓN.

Esta hoja de seguridad de materiales (MSDS) sirve para diferentes propósitos y NO REEMPLAZA O MODIFICA LA ETIQUETA APROBADA POR LA CICOPRAFEST que se encuentra colocada en los envases. Esta MSDS provee información importante de seguridad para la salud y ambiental para empleadores y empleados, medidas de emergencia y otra información del uso del producto para todas las actividades en las que se utilice; mientras que la etiqueta contiene información sobre el uso específico del producto.

El uso, almacenamiento y disposición de plaguicidas están regulados por la CICOPRAFEST y la etiqueta debe contener toda la información sobre precauciones de uso, almacenamiento y disposición del producto. Constituye una violación a la Ley Federal el uso del producto para fines no especificados en la etiqueta aprobada por la CICOPRAFEST.

Aun cuando la información y recomendaciones están presentadas de buena fe y creemos que son correctas y acertadas a la fecha, la compañía Monsanto no es responsable de su exactitud o su integridad. La información es dada bajo la condición de que los receptores de la misma determinarán por si mismos si ésta se adapta a sus propósitos antes de usarla. La Compañía Monsanto no es responsable por daños o perjuicios de cualquier naturaleza originados por la utilización de la misma. NO SE DA NINGUNA GARANTIA, EXPRESA O IMPLICITA, ACERCA DEL VALOR COMERCIAL, ADAPTABILIDAD A UN PROPOSITO DETERMINADO O DE CUALQUIER OTRA NATURALEZA, QUE ESTE RELACIONADA CON LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTA O AL PRODUCTO A QUE SE REFIERE.

Denominación completa de los acrónimos más utilizados:

BCF (Bioconcentration Factor), BOD (Biochemical Oxygen Demand), COD (Chemical Oxygen Demand), EC₅₀ (50% effect concentration), ED₅₀ (50% effect dose), I.M. (intramuscular), I.P. (intraperitoneal), I.V. (intravenous), Koc (Soil adsorption coefficient), LC₅₀ (50% lethality concentration), LD₅₀ (50% lethality dose), LDLo (Lower limit

of lethal dosage), LEL (Lower Explosion Limit), LOAEC (Lowest Observed Adverse Effect Concentration), LOAEL (Lowest Observed Adverse Effect Level), LOEC (Lowest Observed Effect Concentration), LOEL (Lowest Observed Effect Level), MEL (Maximum Exposure limit), MTD (Maximum Tolerated Dose), NOAEC (No Observed Adverse Effect Concentration), NOAEL (No Observed Adverse Effect Level), NOEC (No Observed Effect Concentration), NOEL (No Observed Effect Level), OEL (Occupational Exposure Limit), PEL (Permissible Exposure Limit), PII (Primary Irritation Index), Pow (Partition coefficient n-octanol/water), S.C. (subcutaneous), STEL (Short -Term Exposure Limit), TLV-C (Threshold Limit Value-Ceiling), TLV-TWA (Threshold Limit Value - Time Weighted Average), UEL (Upper Explosion Limit).