



RUGBY 200 SC

NEMATICIDA

Fecha de aprobación: 18/08/2003
Fecha de actualización: 24/03/2009
Número de revisión: 4

Este documento ha sido preparado de acuerdo con los requerimientos de la U.S. OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200, la Directiva EU 91/155/EU y otros requerimientos regulatorios. La información contenida aquí es para el producto envasado.

1. COMPAÑÍA E IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

FMC Agroquímica de México S de RL de CV
Av. Vallarta No. 6503, Local A1-6, Col. Cd. Granja, 45010 Zapopan, Jalisco
Tel. 01 33 3003 4500.

Número de código: 1083
Ingrediente activo: Cadusafos
Familia Química: Organofosforado
Formula: C₁₀H₂₃O₂PS₂ (cadusafos)
Sinónimos: ; FMC 67825; O-etil S,S-di-sec-butil fosforoditiato
IUPAC: S,S-di-sec-butil-O-etil fosforoditiato
Sinónimos de marcas: pache 200 SC

2. TELÉFONOS DE EMERGENCIA

En caso de intoxicación llamar a los teléfonos de emergencia **SINTOX** 01-800-00-928-00; 01 (55) 5598 6659 y (55) 5611 2634 servicio las 24 horas los 365 días del año.

POLICÍA FEDERAL DE CAMINOS 01 800 990 6900 Y 01 800 990 2900

BOMBEROS 01 800 713 7939

CRUZ ROJA 01 800 7 17 43 82

PROTECCIÓN CIVIL 01 800 7 16 20 58

AUTORIDADES LOCALES

SETIQ (Sistema de emergencia en transporte de la industria química).

Desde cualquier parte de la República Mexicana: 01 800 002 1400; en la ciudad de México y área metropolitana: 5559 1588, 915 57 508 38, 5230 5153, 5230 5145, Cualquier otra parte: 0115255591588

CENACOM Desde cualquier parte de la República Mexicana: 01 800 004 1300; en la ciudad de México y área metropolitana: 5550 1496, 5550 1552, 5550 1485, 5550 4885, 5559 1588, Cualquier otra parte: 0115255591588; Cualquier otra parte: 0115255501496, 0115255501552

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES

Nombre del ingrediente	No. CAS	% P/P
Cadusafos	95465-99-9	20.60%

4. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Revisión de emergencia

• No deodorizado - líquido amarillo claro con olor a mercaptano parecido a sulfuro.

Deodorizado - Líquido verde a amarillo o café con un olor ligero a éster mercaptano o parecido al sulfuro.

• Ligeramente combustible. Puede soportar combustión a temperaturas elevadas.

• Para largas exposiciones o en caso fuego vestir con equipo de protección.

• Este producto es altamente tóxico a animales marinos y a peces.

Consérvelo lejos de cuerpos de agua.

• Altamente tóxico si se ingiere, inhala o se absorbe a través de piel.

Efectos potenciales a la salud.

Los efectos por sobreexposición, pueden ser resultado de la ingestión, inhalación o el contacto con la piel u ojos. Los síntomas por sobreexposición incluyen dolor de cabeza, mareo, manchado abdominal, náuseas, salivación, visión borrosa, pupilas dilatadas, amoratamiento de la piel, convulsiones temblor y coma.

Condiciones médicas agravadas por exposición. Actualmente no se conocen.

5. PRIMEROS AUXILIOS

Solicite atención médica mientras logra:

1. Retirar al paciente del área contaminada

2. Descontaminar al paciente de acuerdo a la vía de ingreso

• **Si el producto fue ingerido** y la persona esta CONSCIENTE dé de 1 a 2 vasos de agua e induzca el vómito introduciendo el dedo a la garganta y repetir la operación hasta que el vómito salga claro y sin olor. No administre leche o sustancias que contengan grasas. Administre Carbón activado suspendido en agua. Administre un catártico. Si la persona esta INCONSCIENTE no le haga vomitar ni administre nada por la boca.

• **Si el producto fue inhalado:** Retire al paciente del área contaminada

• **Si se absorbió por piel:** Bañar al paciente con abundante agua corriente y jabón. Cambiarlo de ropa mantenerlo en reposo y abrigado

• **Si el producto cayo en los ojos:** Lavar por 15 minutos con abundante agua corriente levantando el párpado superior e inferior en forma periódica.

• **Si hay una herida contaminada:** Lave con abundante agua y jabón.

3. Si la respiración o el corazón falla, dar un masaje cardiaco y respiración boca a boca o boca nariz mientras el médico llega.

Notas para el medico: El Cadusafos es altamente tóxico si se ingiere, inhala o se absorbe a través de la piel. No irrita la piel y prácticamente no irrita los ojos. Se recomienda Suministrar Sulfato de atropina de 2 a 4 mg por vía intravenosa o el equivalente a pastillas por vía oral hasta completa atropinización, también puede usarse PAM lentamente vía intravenosa 1 gr. para los adultos y 0.25 para los niños. Para completar la acción de la atropina. Se puede utilizar respiración artificial si fuera necesario. No administrar atropina a personas cianóticas.

6. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

Punto de inflamación: 129.4 °C (265 °F) (SCC)

Medios de extinción: Espuma, CO₂ o polvo químico seco. Puede utilizarse una niebla fina o rocío de agua, solo si es necesario. Controle todos los escurrimientos del producto.

Grado de flamabilidad o Riesgo de explosión: Ligeramente combustible puede producirse combustión si se calienta alrededor de los 130 °C.

Procedimientos especiales para la extinción de incendios: Aísle el área del incendio, evacue en dirección contraria al viento. Use ropa de protección completa con respirador autónomo. No respire el humo gases o vapores generados.

Subproductos peligrosos generados, por la descomposición: Monóxido de carbono, bióxido de carbono, dióxido de azufre y pentóxido fosforado.

7. MEDIDAS PARA DERRAMES ACCIDENTALES

Aísle y contenga el derrame. Utilice equipo de protección personal, tal como lo indica el punto 9. Mantenga alejadas personas y animales domésticos del área. Indique el sitio de fuga y evite que se siga derramando. Evite toda posibilidad de chispa. Para material seco utilice una barredora que utilice agua o bien vierta agua para evitar la formación de polvos. Si utiliza agua, prevenga derrames o dispersión del exceso de líquido mediante un material absorbente no combustible como son arena, arcilla o suelo. Aspire o palee el producto absorbido y colóquelo dentro de un tambor etiquetado como "Residuo Peligroso".

Para limpiar y neutralizar el área, equipo y herramientas utilizadas, lávelas con una solución con detergente o sosa cáustica y con algún alcohol apropiado (metanol, etanol e isopropanol).

8. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Almacene el producto en un lugar fresco, seco y bien ventilado. No utilice o almacene este producto cerca de un lugar caliente o alguna flama. Mantenga en su empaque original. Conserve fuera del alcance de los niños. Evite contaminar otros plaguicidas, fertilizantes, agua o alimento en el almacén o manejo.

9. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Ventilación: Utilice extractores locales en todos los sitios donde el producto haya emitido gases. Ventile el transporte antes de descargarlo.

Ropa de trabajo: Para manejar el producto utilice overoles de manga larga y cubrepelo. En el caso de exposiciones prolongadas o en caso de derrame utilice impermeables de plástico que cubran todo el cuerpo. Los objetos de cuero - zapatos, cinturones extensibles – que fueron contaminados deberán quitarse y destruirse. Lave toda la ropa antes de volver a usarla (no la lave junto con otra ropa que no haya sido utilizada en el manejo de plaguicidas)

Protección a los ojos: Cuando se prepara o aplica este material se debe utilizar goggles o mascarilla.

Protección respiratoria: Durante la preparación o aplicación del material se debe proteger mínimamente con mascarilla con purificador de aire ya sea de cara media o completa. El uso de la mascarilla debe basarse en la concentración del producto encontrado en el aire.

Ropa protectora: Debe utilizar guantes de protección hechos de materiales como, nitrilo, neopreno o Vitol. Lave la parte externa de los guantes con jabón y agua antes de quitarlos. Reviselos continuamente y cámbielos cuando detecte orificios o defectos. En caso de derrames mayores debe utilizar botas y overol de neopreno.

Higiene personal: Siempre debe tenerse agua limpia disponible, para lavarse en caso de contaminación de los ojos o piel. Lávese antes de comer, beber o fumar. Bañase al final de su jornada de trabajo.

10. PROPIEDADES FÍSICO – QUÍMICAS

Apariencia: No deodorizado - líquido amarillo claro	Densidad de vapor: 9.34 (calc) (Aire = 1)
Deodorizado - Líquido verde a amarillo o café	pH: 3
Olor: No deodorizado - Olor a mercaptano parecido a sulfuro.	Peso específico: 1.054 a 20 °C (agua = 1)
Deodorizado - Olor ligero a éster mercaptano o parecido al sulfuro.	Solubilidad (H₂O): 248 ppm
Punto de ebullición: 112 – 114 °C a 0.8 mmHg	Peso molecular: 270.4
Presión de vapor: 8.97 X 10 ⁻⁴ Torr a 25 °C	Punto de inflamación: 129.4 °C (265 °F) (SSC)
	Peso por volumen: 8.74 lb/gal. (1054 g/l)

11. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable	Riesgo de polimerización: No se presenta
Condiciones / Materiales a evitar (incompatibilidad): Exceso de calor o fuego	

12. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad oral en ratas: DL₅₀ = 30.1 mg/kg
Toxicidad dermal en conejos: DL₅₀ 24.4 mg/kg
Toxicidad aguda por inhalación en ratas: 0.026 mg/L/4 hr
Efectos agudos por sobreexposición: El Cadusafos es altamente tóxico si se ingiere o inhala, o se absorbe a través de piel. No irrita la piel y prácticamente no irrita a los ojos. El polvo que se genera durante su manejo o aplicación puede ser tóxico si se inhala. El Cadusafos es un inhibidor de la colinesterasa. Algunos síntomas típicos en humanos son por inhibición de la colinesterasa son: dolor de cabeza, ligero desvanecimientos, desmayos, manchado abdominal, náuseas, excesiva salivación, respiración y visión borrosa. Signos mas severos de la inhibición de la colinesterasa son: , lagrimeo, pupilas dilatadas, excesiva secreción respiratoria, cianosis, convulsiones, temblor generalizado y coma. La excesiva inhibición de la colinesterasa puede resultar en muerte. Una reducción en los niveles de la acetilcolinesterasa puede ocurrir sin síntomas de toxicidad.
Efectos crónicos por sobre exposición: En estudio con animales de laboratorio, el Cadusafos no causo efectos en la reproducción, teratogenicos o carcinogénicos. En exposiciones crónicas de Cadusafos para animales de laboratorio, este causo un decremento en los niveles de actividad de la colinesterasa en eritrocitos y plasma. La total ausencia de genotoxicidad que fue demostrada en pruebas mutagénicas con Cadusafos, podría haber causado respuesta positiva en ensayos de transformación de células, pero

solamente en la presencia de activación metabólica. Las sobreexposiciones repetidas a los cristales de sílica causan silicosis aguda.

Carcinogenicidad: IARC: No listado NTP: No listado OSHA: No listado OTRA: No listado

13. INFORMACIÓN SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

Propiedades físicas ambientales:

El Cadusafos tiene una vida media en el suelo de aproximadamente 45 días y varia dependiendo del tipo de suelo. La vida media por hidrólisis del Cadusafos se encuentra entre los 29 a 35 días en pH de 5 a 9. Es moderadamente móvil en el suelo y tiene un Log Pow de 3.9. esta evaluación con el factor de bioconcentración de 220, sugiere que será pequeño su potencial de bioacumulación en el medio ambiente.

Toxicidad ambiental:

El Cadusafos es considerado altamente tóxico por tener una CL₅₀ valuada entre 1.6 – 170 □ g/l para peces y artrópodos acuáticos en el laboratorio, los artrópodos acuáticos son mas sensibles que los peces, se debe tener cuidado de no contaminar ambientes acuáticos, el Cadusafos también se considera altamente tóxico a aves tiene una DL₅₀ oral de 16.4 mg /Kg. y moderadamente tóxico a aves acuáticas (DL₅₀ oral = 230 mg/Kg).

14. RECOMENDACIONES PARA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS.

Esta prohibido tirar o quemar este material o sus empaques en campo abierto. Si el material no puede eliminarse de acuerdo a las instrucciones de la etiqueta, un método aceptable para la disposición es la incineración, siguiendo las normas y reglamentos ambientales locales, estatales y nacionales. Sin embargo, los métodos aceptables para su eliminación pueden variar por las exigencias reglamentarias locales, para esto se debe consultar a las instancias gubernamentales apropiadas antes de proceder a la disposición de ellos. Los envases vacíos deberán lavarse antes de desecharse, con un triple enjuague. Los tambores metálicos pueden ser reciclados siempre y cuando sean lavados y enjuagados tres veces e incinerando el residuo. No corte o suelde los tambores metálicos, ya que los vapores que se forman pueden presentar riesgo de explosión.

15. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Clase o División 6.1. Plaguicida, organofosforado, líquido, tóxico n.o.s.
Nombre Técnico: Cadusafos (20.6%)
ONU o Número ID: UN3018
Tipo de empaque: I
NAERG: Guía 152
Designación MARPOL: No listado
Cantidad reportable: No listado
 Nematicida, NOI, Tóxico, RUGBY 200 SC

16. INFORMACIÓN REGULATORIA

Código australiano de riesgo: 3 XE
U.S. CERCLA Cantidad Reportable (CR): No listado
U.S. EPA palabra señalada: PELIGRO VENENO

Registro COFEPRIS:	RSCO-NEMA-0904-306-064-021
Vigencia:	INDETERMINADA
Categoría Toxicológica:	III MODERADAMENTE TOXICO

U.S. SARA Titulo III

Sección 302 Sustancias extremadamente Peligrosas (40 CFR 355)	No listado
Sección 311 Categoría de riesgo (40 CFR 370)	Inmediato, retardo
Sección 312 TPQ (40 CFR 370)	El TPQ para este producto si se trata como mezcla, es de 10 000 lb. Este producto contiene los siguientes ingredientes con TPQ de menos de 10 000 lb: Ninguno
Sección 313 (40 CFR 372)	Este producto contiene los



	ingredientes sujetos a la sección 313 que deben ser reportados: Ninguno
--	----------------------------------------------------------------------------

RUGBY 200 SC® y el logo de FMC® son marcas registradas de FMC Corporation