

Nombre del producto: KOLTAR (TM) 12EC Herbicida

Fecha: 11.03.2014

Fecha de Impresión: 11 Mar
2014

Dow AgroSciences de Colombia S.A. le ruega que lea atentamente esta ficha de seguridad (FDS) y espera que entienda todo su contenido ya que contiene información importante. Recomendamos que siga las precauciones indicadas en este documento, salvo que se produzcan condiciones de uso que precisen otros métodos o acciones.

1. Identificación del producto y de la compañía

Nombre del producto
KOLTAR™ 12EC Herbicida

IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA.

Dow AgroSciences de Colombia S.A.
Una Subsidiaria de The Dow Chemical Company
Apartado AA 53895
Diagonal 92 N 17ª -42 P.7
Edificio Brickell Center
Bogotá, D.C.
Colombia

Número de información para el cliente:

57-1-219-6000

SDSQuestion@dow.com

NÚMERO TELEFÓNICO DE EMERGENCIA

Contacto de Emergencia 24 horas:

57-5-668-8000

Contacto Local para Emergencias:

(57) 56-68-8000

2. Información sobre la composición

Componente	CAS #	Cantidad
Oxyfluorfen	42874-03-3	12,08 %
Isoforona	78-59-1	45,8 %
aceite de soja	8001-22-7	24,7 %
Solvente nafta (petróleo), aromático pesado	64742-94-5	11,4 %
2-Methylnaphthalene	91-57-6	3,0 %
Naftaleno	91-20-3	1,6 %
1-Metilnaftaleno	90-12-0	1,4 %
Saldo	No disponible	0,02 %

Si se trata de un material peligroso según el criterio de transporte, por favor vea la sección 14 para encontrar el componente que clasificó al material como peligroso.

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Revisión general de emergencia.

Color: amarillo a marrón

Estado Físico: líquido

Olor: aromático

Peligros del producto:

¡PELIGRO! Irrita los ojos. Puede ser nocivo si es inhalado. Puede provocar efectos anestésicos. Puede irritar el tracto respiratorio. Su ingestión es nociva o mortal. Puede penetrar en los pulmones y dañarlos. Aislar el área. Mantenerse a contraviento del derrame. Humos tóxicos pueden ser liberados en caso de incendio. Sospecha de riesgo cancerígeno. Puede causar cáncer. Muy tóxico para los peces y/u otros organismos acuáticos.

Estándar de Comunicación de Riesgos OSHA.

Este producto es un "Producto Químico Peligroso" según el Estándar de Comunicación de Riesgos OSHA 29 CFR 1910.1200

Efectos potenciales sobre la salud.

Contacto con los Ojos: Puede producir una fuerte irritación en los ojos. Puede provocar una lesión grave de la cornea. Los vapores pueden irritar los ojos, causando incomodidad y enrojecimiento.

Contacto con la piel: Un breve contacto puede causar una ligera irritación en la piel con enrojecimiento local. Puede producir sequedad y escamas en la piel.

Absorción por la Piel: No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales.

Sensibilización de la piel: Para el(los) componente(s) menor(es): El contacto con la piel puede causar una reacción alérgica en la piel en una pequeña proporción de individuos.

Inhalación: Se pueden alcanzar concentraciones de vapor que podrían ser perjudiciales por una exposición única. Una exposición excesiva puede irritar el tracto respiratorio superior (nariz y garganta) y los pulmones. Los síntomas de una exposición excesiva pueden ser efectos anestésicos o narcóticos; puede observarse mareo y somnolencia.

Ingestión: Baja toxicidad por ingestión. La ingesta accidental de pequeñas cantidades durante las operaciones normales de mantenimiento no debería causar lesiones; sin embargo, la ingesta de grandes cantidades puede causarlas.

Riesgo de aspiración: En el caso de ingesta o vómito, este producto puede ser aspirado por los pulmones causando lesiones pulmonares y la propia muerte por una neumonía química.

Efectos de Exposición Prolongada: Para el ingrediente(s) activo(s) Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos: Sangre. Hígado. Bazo. Basado en información sobre el(los) componente(s); Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos: Riñón. Tracto gastrointestinal. Tiroides. Tracto urinario. Pulmón. Una exposición excesiva puede provocar hemólisis, debilitando de esta forma el transporte de oxígeno por la sangre. Se han descrito cataratas y otros efectos en los ojos de personas expuestas frecuentemente a vapores y polvo de naftaleno. La ingestión de naftaleno por seres humanos ha causado anemia hemolítica.

Información sobre el cáncer: Para el(los) componente(s) mayor(es): Ha causado cáncer en algunos animales de laboratorio. Contiene naftaleno que ha provocado cáncer en algunos animales de laboratorio. En el caso de personas, existen pruebas limitadas de cáncer en trabajadores involucrados en la producción de naftaleno. Algunos estudios orales realizados con ratas dieron resultados negativos.

Defectos de Nacimiento / Efectos sobre el Desarrollo: Para el ingrediente(s) activo(s) Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre.

Efectos Reproductivos: Para el ingrediente(s) activo(s) En estudios realizados sobre animales de laboratorio, sólo se han demostrado efectos en la reproducción a dosis que también produjeron toxicidad importante en los progenitores. Para el(los) componente(s) menor(es): En estudios sobre animales, se ha demostrado que interfiere en la reproducción. Los niveles de dosis que producen estos efectos fueron muchas veces mayores que cualquier nivel de dosis esperada en una exposición debida al uso.

4. Procedimientos para primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales: Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas (guantes resistentes a productos químicos, protección contra las salpicaduras). Consulte la Sección 8 para equipamiento específico de protección personal en caso de que existiera una posibilidad de exposición.

Inhalación: Traslade la víctima al aire libre. Si la persona no respira, llame a un centro de emergencia o pida una ambulancia, provea respiración artificial; si es de boca a boca use un protector (máscara de bolsillo, etc). Llame a un centro de control de envenenamientos o a un doctor para obtener tratamiento. Si cuesta trabajo respirar, se deberá administrar oxígeno por personal cualificado.

Contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel con jabón y agua abundante durante 15-20 minutos. Llamar a un centro toxicológico o al médico para conocer el tratamiento. Lavar el vestuario antes de reutilizarlo. Los zapatos y otros artículos de cuero que no pueden ser descontaminados deben ser eliminados adecuadamente. Una ducha de seguridad y emergencia apropiada debería estar disponible en la zona de trabajo.

Contacto con los Ojos: Mantener los ojos abiertos y lavar lenta y suavemente con agua durante 15-20 minutos. Si hay lentes de contacto, quitarlas después de los primeros 5 minutos y continuar lavando los ojos. Llamar a un instituto de Toxicología o al médico para conocer el tratamiento. Un lava-ojo de emergencia adecuado deberá estar disponible inmediatamente.

Ingestión: Llamar inmediatamente a un centro de control de venenos o un médico. No inducir al vómito a menos de recibir instrucciones del centro de control de veneno o del médico. No suministrar ningún tipo de líquido a la persona. No suministrar nada por la boca a la persona inconsciente.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Además de la información detallada en los apartados Descripción de los primeros auxilios (anteriormente) e Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente (a continuación), todos los síntomas y efectos adicionales que se consideran importantes figuran en la Sección 11: Información toxicológica.

Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Mantener un grado adecuado de ventilación y oxigenación del paciente. Puede causar síntomas similares al asma (vías respiratorias sensibles). Los broncodilatadores, expectorantes, antitusígenos y corticosteroides pueden servir de alivio. Si se efectúa un lavado de estómago, se recomienda un control endotraqueal y/o esofágico. El riesgo de aspiración pulmonar se valorará con relación a la toxicidad. La decisión de provocar el vómito o no, la tomará el médico. No hay antídoto específico. El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y a las condiciones clínicas del paciente. Cuando se llame al médico o al centro de control de envenenamiento, o se traslade para tratamiento, tenga disponible la Ficha de Datos de Seguridad, y si se dispone, el contenedor del producto o su etiqueta.

Un contacto cutáneo puede agravar una dermatitis preexistente. Una exposición repetida excesiva puede agravar una enfermedad pulmonar preexistente.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados

Este material no es inflamable. Si se expone al fuego de otra fuente, utilice un agente de extinción aplicable a ese fuego.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de combustión peligrosos: Al quemarse, puede que algunos de los componentes de este producto se descompongan. El humo puede contener componentes tóxicos y/o irritantes no identificados. Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente: Óxidos de nitrógeno. Fluoruro de hidrógeno. Cloruro de hidrógeno. Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO₂).

Riesgos no usuales de Fuego y Explosión: En caso de incendio, el residuo puede arder. Puede ocurrir una generación de vapor violenta o erupción por aplicación directa de chorro de agua a líquidos calientes.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Procedimientos de lucha contra incendios: Mantener a las personas alejadas. Circunscribir el fuego e impedir el acceso innecesario. Considerar la posibilidad de una combustión controlada para minimizar los daños al medio ambiente. Un sistema de extinción del fuego con espuma es preferible frente a una cantidad de agua incontrolada que puede propagar una contaminación potencial. Los líquidos que arden pueden apagarse por dilución con agua. No usar un chorro de agua. El fuego puede extenderse. Este producto no arde. Combata el incendio para otros productos que ardan. Los líquidos que arden se pueden retirar barriéndolos con agua para proteger a las personas y minimizar el daño a la propiedad.

Equipo de Protección Especial para Bomberos: Utilice un equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa protectora contra incendios (incluye un casco contra incendios, chaquetón, pantalones, botas y guantes). Evitar el contacto con el producto durante las operaciones de lucha contra incendios. Si es previsible que haya contacto, equiparse con traje de bombero totalmente resistente a los productos químicos y con equipo de respiración autónomo. Si no se dispone de equipo de bombero, equiparse con vestimenta totalmente resistente a los productos químicos y equipo de respiración autónomo y combatir el fuego desde un lugar remoto. Para la utilización de un equipo protector en la fase de limpieza posterior al incendio o sin incendio consulte las secciones correspondientes en esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS).

6. Medidas en caso de derrames o fugas accidentales

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia: Aislar el área. Mantener fuera del área al personal no necesario y sin protección. Ver Sección 7, Manipulación, para medidas de precaución adicionales. Mantenerse a contraviento del derrame. Ventilar el área de pérdida o derrame. Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8, Controles de exposición/ protección individual.

Precauciones relativas al medio ambiente: Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua y/o aguas subterráneas. Ver sección 12, Información ecológica. Los derrames o descargas a los cursos naturales de agua pueden matar a los organismos acuáticos.

Métodos y material de contención y de limpieza: Confinar el material derramado si es posible. Derrame de pequeñas cantidades: Absorber con materiales tales como: Arcilla. Barro. Arena. Barrer. Se recogerá en recipientes apropiados y debidamente etiquetados. Derrame de grandes cantidades: Contactar con Dow Agrosiences para asistencia en la descontaminación. Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.

7. Manipulación y almacenamiento**Manipulación**

Manejo General: Manténgase alejado del alcance de los niños. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evitar la respiración de vapores o nieblas. No lo ingiera. Lávese cuidadosamente después de manejarlo. Mantenga cerrado el contenedor. Usar con ventilación adecuada. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual.

Almacenamiento

Consérvese en lugar seco. Almacenar en el contenedor original. Mantener el recipiente fuertemente cerrado cuando no se use. No almacenar cerca de alimentos, productos alimentarios, medicamentos o agua potable.

8. Controles de la exposición/protección personal**Límites de exposición**

Componente	Lista	Tipo	Valor
------------	-------	------	-------

Oxyfluorfen	Dow IHG	TWA	0,2 mg/m ³
Isoforona	ACGIH	Máximo	5 ppm
	Colombia	Máximo	5 ppm
2-Methylnaphthalene	ACGIH	TWA	0,5 ppm PIEL
	Colombia	CMP	0,5 ppm PIEL
Naftaleno	ACGIH	TWA	10 ppm PIEL
	Colombia	CMP	10 ppm PIEL
	Colombia	STEL	15 ppm PIEL
1-Metilnaftaleno	ACGIH	TWA	0,5 ppm PIEL
	Colombia	CMP	0,5 ppm PIEL

LAS RECOMENDACIONES EN ESTA SECCIÓN SON PARA LOS TRABAJADORES DE FABRICACIÓN, MEZCLADO Y EMBALAJE. LOS USUARIOS Y TRATADORES DEBERÍAN OBSERVAR LA ETIQUETA DEL PRODUCTO PARA LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPAS ADECUADAS.

La mención "PIEL" tras las normas relativas a la exposición por inhalación refiere al potencial de absorción dérmica del material, incluyendo las membranas mucosas y los ojos mediante contacto con los vapores o contacto directo con la piel.

El lector debe entender que la inhalación puede no ser la única vía de exposición y que se deben considerar medidas para minimizar la exposición dérmica.

Protección Personal

Protección de ojos/cara: Utilice gafas tipo motociclista (goggles). Si la exposición produce molestias en los ojos, usar un respirador facial completo.

Protección Cutánea: Usar ropa protectora químicamente resistente a este material. La selección de equipo específico como mascarilla, guantes, delantal, botas o traje completo dependerá de la operación.

Protección de las manos: Usar guantes químicamente resistentes a este material. Ejemplos de materiales de barrera preferidos para guantes incluyen: Caucho de butilo Polietileno. Alcohol Etil Vinílico laminado (EVAL) Ejemplos de materiales barrera aceptables para guantes son Polietileno clorado. Caucho natural ("látex") Neopreno. Caucho de nitrilo/butadieno ("nitrilo" o "NBR") Cloruro de Polivinilo ("PVC" ó vinilo) Vitón. NOTA: La selección de un tipo específico de guante para aplicaciones determinadas, con cierta duración, en el lugar de trabajo, debe tomar en cuenta factores relevantes del sitio (sin limitarse a ellos) como: Otros productos químicos que van a manejarse, requerimientos físicos (protección contra cortes/pinchazos, destreza, protección térmica), alergias potenciales al propio material con que están fabricados los guantes, así como las instrucciones/especificaciones dadas por el proveedor de los guantes.

Protección respiratoria: Usar protección respiratoria cuando existe una posibilidad de superar el límite de exposición requerida o recomendada. Usar un aparato de respiración homologado, si no existen límites de exposición requerida o recomendada. La selección de un aparato purificador del aire o un aparato suministrador de aire con presión positiva dependerá de la operación específica y de la concentración ambiental potencial del material. En caso de emergencia, utilice un equipo respiratorio autónomo homologado de presión positiva. En zonas cerradas o poco ventiladas, utilice un equipo homologado de respiración de aire autónomo o una línea de aire a presión positiva con un equipo de respiración autónoma auxiliar. Los tipos de mascarillas respiratorias siguientes deberían ser eficaces: Cartucho para vapor orgánico con un prefiltro de partículas.

Ingestión: Evitar la ingesta, incluso en muy pequeñas cantidades; no consumir ni almacenar alimentos o tabaco en el área de trabajo; lavarse las manos y cara antes de fumar o comer.

Medidas de Orden Técnico

Ventilación: Usar medidas de orden técnico para mantener las concentraciones atmosféricas por debajo de los límites de exposición. Si no existen valores límites de exposición aplicables o guías, usar solamente una ventilación adecuada. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto

Estado Físico	líquido
Color	amarillo a marrón
Olor	aromático
Umbral olfativo	No se disponen de datos de ensayo
pH:	No se disponen de datos de ensayo
Punto de fusión	No aplicable
Punto de congelación	No se disponen de datos de ensayo
Punto de ebullición (760 mmHg)	No se disponen de datos de ensayo.
Punto de Inflamación - Closed Cup	No se disponen de datos de ensayo
Velocidad de Evaporación (Acetato de Butilo = 1)	No se disponen de datos de ensayo
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay datos disponibles
Límites de Inflamabilidad en el Aire	Inferior: No se disponen de datos de ensayo Superior: No se disponen de datos de ensayo
Presión de vapor:	No se disponen de datos de ensayo
Densidad de vapor (aire=1):	No se disponen de datos de ensayo
Peso específico (H2O = 1)	0,993 20 °C/4 °C
Solubilidad en el Agua (en peso)	emulsionable
Coeficiente de partición, n-octanol / agua - log Pow	No hay datos disponibles para este producto. Ver en la sección 12 los datos para los componentes.
Temp. de auto-ignición:	No se disponen de datos de ensayo
Temp. de descomposición	No se disponen de datos de ensayo
Propiedades explosivas	Sin datos disponibles
Propiedades comburentes	Sin datos disponibles

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad

No se conocen reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

Estabilidad química

Térmicamente estable a temperaturas y presiones recomendadas.

Posibilidad de reacciones peligrosas

No ocurrirá polimerización.

Condiciones a Evitar: La exposición a temperaturas elevadas puede originar la descomposición del producto. Evitar la luz solar directa.

Materiales Incompatibles: Evitar el contacto con: Ácidos fuertes. Bases fuertes. Oxidantes fuertes.

Productos de descomposición peligrosos

Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales. Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO₂). Cloruro de hidrógeno. Fluoruro de hidrógeno. Óxidos de nitrógeno.

11. Información toxicológica

Toxicidad aguda

Ingestión

Basado en información sobre el(los) componente(s); Estimado DL50, rata 1.900 mg/kg

Dérmico

Basado en información sobre el(los) componente(s); Estimado DL50, conejo 2.500 mg/kg

Inhalación

|| Como producto. La CL50 no ha sido determinada.

Daño/irritación ocular.

|| Puede producir una fuerte irritación en los ojos. Puede provocar una lesión grave de la cornea. Los vapores pueden irritar los ojos, causando incomodidad y enrojecimiento.

Corrosión/irritación dérmica

|| Un breve contacto puede causar una ligera irritación en la piel con enrojecimiento local. Puede producir sequedad y escamas en la piel.

Sensibilización

Piel

|| Para el(los) componente(s) menor(es): El contacto con la piel puede causar una reacción alérgica en la piel en una pequeña proporción de individuos. Para el ingrediente(s) activo(s) Para la mayoría de componentes: No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Respiratorio

|| No se encontraron datos relevantes.

Dosis repetida de toxicidad

|| Para el ingrediente(s) activo(s) Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos: Sangre. Hígado. Bazo. Basado en información sobre el(los) componente(s); Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos: Riñón. Tracto gastrointestinal. Tiroides. Tracto urinario. Pulmón. Una exposición excesiva puede provocar hemólisis, debilitando de esta forma el transporte de oxígeno por la sangre. Se han descrito cataratas y otros efectos en los ojos de personas expuestas frecuentemente a vapores y polvo de naftaleno. La ingestión de naftaleno por seres humanos ha causado anemia hemolítica.

Toxicidad Crónica y Carcinogénesis

|| Para el(los) componente(s) mayor(es): Ha causado cáncer en algunos animales de laboratorio. Contiene naftaleno que ha provocado cáncer en algunos animales de laboratorio. En el caso de personas, existen pruebas limitadas de cáncer en trabajadores involucrados en la producción de naftaleno. Algunos estudios orales realizados con ratas dieron resultados negativos. Para el ingrediente(s) activo(s) Un incremento de los tumores espontáneos observado en ratones es de dudosa relevancia. No se han observado incrementos en los tumores en ratas.

Clasificaciones de cancerogenicidad:

Componente	Lista	Clasificación
Isoforona	ACGIH	Agente carcinógeno animal confirmado con importancia desconocida a los seres humanos.; Group A3
Naftaleno	IARC	Cancerígeno posible.; 2B

Toxicidad en el Desarrollo

|| Para el ingrediente(s) activo(s) Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre. No causó efectos de nacimiento en los animales de laboratorio. Para los componentes ensayados: No ha provocado defectos de nacimiento ni otros efectos fetales en animales de laboratorio.

Toxicidad Reproductiva

|| Para el ingrediente(s) activo(s) En estudios realizados sobre animales de laboratorio, sólo se han demostrado efectos en la reproducción a dosis que también produjeron toxicidad importante en los progenitores. Para el(los) componente(s) menor(es): En estudios sobre animales, se ha demostrado que interfiere en la reproducción. Los niveles de dosis que producen estos efectos fueron muchas veces mayores que cualquier nivel de dosis esperada en una exposición debida al uso. Para el(los) componente(s) mayor(es): En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción.

Toxicidad Genética

|| Para el ingrediente(s) activo(s) Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética sobre animales han dado resultados negativos. Basado en información sobre el(los) componente(s); Los estudios de toxicidad genética "in Vitro" dieron resultados principalmente negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

12. Información ecológica

Toxicidad

Datos para Componente: **Oxyfluorfen**

El material es prácticamente no tóxico para las aves en base aguda (LD50 >2000 mg/kg). El producto es prácticamente no tóxico para los pájaros sobre una base alimentaria (CL50>5000ppm) Sobre una base aguda, el producto es altamente tóxico para los organismos acuáticos (CL50/CE50 < 0,1 mg/l) para la mayoría de las especies sensibles.

Toxicidad Prolongada y Aguda en Peces

CL50, Trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*), Ensayo estático, 96 h: 0,25 mg/l

Toxicidad Aguda en Invertebrados Acuáticos

CE50, pulga de agua *Daphnia magna*, 48 h: 0,072 mg/l

Toxicidad para las Plantas Acuáticas

CE50, *Lemna gibba*, Ensayo estático, inhibición del crecimiento de la biomasa, 14 d: 0,00032 mg/l

CE50b, alga microscópica de la especie *Navícula*, Ensayo estático, inhibición del crecimiento de la biomasa, 96 h: 0,031 mg/l

Valor Toxicidad Crónica en Peces (ChV)

Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda), Ensayo dinámico, 33 d, Supervivencia, NOEC:0,038 mg/l

Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda), Ensayo dinámico, 265 d, Supervivencia, NOEC:0,005 mg/l, LOEC (siglas en inglés por: concentración más baja a la cual se observa un efecto):0,0088 mg/l

Cyprinodon variegatus, Ensayo dinámico, 34 d, crecimiento, NOEC:0,0047 mg/l, LOEC (siglas en inglés por: concentración más baja a la cual se observa un efecto):0,0089 mg/l

Valor Toxicidad Crónica en Invertebrados Acuáticos.

pulga de agua *Daphnia magna*, Ensayo dinámico, 21 d, NOEC: 0,013 mg/l

Toxicidad para los organismos terrestres

DL50 por vía oral, *Colinus virginianus* (Codorniz Bobwhite): > 2150 mg/kg de peso corporal.

CL50 por vía dietaria, *Colinus virginianus* (Codorniz Bobwhite): > 5000 mg/kg de alimento.

DL50 por vía oral, *Apis mellifera* (abejas): > 100 microgramos / abeja

DL50 por vía contacto, *Apis mellifera* (abejas): > 100,0 microgramos / abeja

Toxicidad para los organismos que viven en el suelo

CL50, *Eisenia fetida* (lombrices): > 1.000 mg/kg

Datos para Componente: **Isoforona**

El producto es prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos en base aguda (CL50/CE50/EL50/LL50 > 100 mg/L para la mayoría de especies sensibles ensayadas).

Toxicidad Prolongada y Aguda en Peces

CL50, *Pimephales promelas* (Piscardo de cabeza gorda), Ensayo estático, 96 h: 145 - 255 mg/l

Toxicidad Aguda en Invertebrados Acuáticos

CE50, *Daphnia magna* (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, inmovilización: 117 - 120 mg/l

Toxicidad para las Plantas Acuáticas

CE50r, *Pseudokirchneriella subcapitata* (alga verde), Ensayo estático, Inhibición de la tasa de crecimiento., 96 h: 126 mg/l

Toxicidad para los Microorganismos

CI50; Bacterias, 16 h: 500 - 1.000 mg/l

Datos para Componente: **aceite de soja**

Para materiales similares: No se espera que sea un tóxico agudo para organismos acuáticos.

Datos para Componente: **Solvente nafta (petróleo), aromático pesado**

El producto es moderadamente tóxico para los organismos acuáticos en dosis agudas (CL50/CE50 varía entre 1 y 10 mg/l para la mayoría de las especies más sensibles ensayadas). El producto es prácticamente no tóxico para los pájaros sobre una base alimentaria (CL50>5000ppm) El material es prácticamente no tóxico para las aves en base aguda (LD50 >2000 mg/kg).

Toxicidad Prolongada y Aguda en Peces

|| CL50, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), 96 h: 3,0 mg/l

Toxicidad Aguda en Invertebrados Acuáticos

|| CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, inmovilización: 1,1 mg/l

Toxicidad para las Plantas Acuáticas

|| CE50, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 h: 7,9 mg/l

Valor Toxicidad Crónica en Invertebrados Acuáticos.

|| Daphnia pulex, 21 d, mortalidad, NOEC: 5,2 mg/l

Toxicidad para los organismos terrestres

|| CL50 por vía dietaria, Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite): > 6500 mg/kg de alimento.

|| DL50 por vía oral, Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite): > 2250 mg/kg de peso corporal.

Datos para Componente: 2-Methylnaphthalene

|| El producto es moderadamente tóxico para los organismos acuáticos en dosis agudas (CL50/CE50 varía entre 1 y 10 mg/l para la mayoría de las especies más sensibles ensayadas).

Toxicidad Prolongada y Aguda en Peces

|| CL50, Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda): 2,5 mg/l

Toxicidad Aguda en Invertebrados Acuáticos

|| CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, inmovilización: 1,5 mg/l

Datos para Componente: Naftaleno

|| El producto es muy tóxico para los organismos acuáticos en una base aguda (CL50/CE50 entre 0,1 y 1 mg/l para la mayoría de especies sensibles ensayadas).

Toxicidad Prolongada y Aguda en Peces

|| CL50, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), 96 h: 0,11 mg/l

Toxicidad Aguda en Invertebrados Acuáticos

|| CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, inmovilización: 1,6 - 24,1 mg/l

Valor Toxicidad Crónica en Peces (ChV)

|| Otros, Ensayo dinámico, 40 d, mortalidad, NOEC, NOEC:0,37 mg/l

Datos para Componente: 1-Metilnaftaleno

|| El producto es moderadamente tóxico para los organismos acuáticos en dosis agudas (CL50/CE50 varía entre 1 y 10 mg/l para la mayoría de las especies más sensibles ensayadas).

Toxicidad Prolongada y Aguda en Peces

|| CL50, Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda), Ensayo estático, 96 h: 6,4 mg/l

Toxicidad Aguda en Invertebrados Acuáticos

|| , Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, mortalidad: 6,5 mg/l

Persistencia y Degradabilidad**Datos para Componente: Oxyfluorfen**

|| Se prevé que el material se biodegrade sólo muy lentamente (en el medio ambiente). No pasa el ensayo OECD/EEC de fácil biodegradabilidad.

Estabilidad en Agua (Vida- Media):

|| 3,9 d; 20 °C; pH: 5 - 9

Ensayos de Biodegradación (OECD):

Biodegradación	Tiempo de Exposición	Metodología	Intervalo de 10 días
1,2 %	28 d	Ensayo OCDE 301D	no superado

|| **Demanda Teórica de Oxígeno:** 1,305 mg/mg

Datos para Componente: Isoforona

|| El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad.

|| El material es biodegradable en óptimo término. Alcanza más del 70% de biodegradación en ensayos de la OCDE de biodegradabilidad inherente.

Ensayos de Biodegradación (OECD):

Biodegradación	Tiempo de Exposición	Metodología	Intervalo de 10 días
95 %	28 d	Ensayo OCDE 301 ^a	superado
100 %	21 d	Ensayo OCDE 302B	No aplicable
68,7 %	28 d	Ensayo OCDE 303 ^a	No aplicable

Fotodegradación indirecta con radicales OH.

Constante de Velocidad	Vida media atmosférica	Metodología	
8,07E-11 cm ³ /s	1,6 h	Estimado	
Demanda Biológica de Oxígeno (DBO):			
DBO 5	DBO 10	DBO 20	DBO 28
0 %	13 %	42 %	
Demanda Teórica de Oxígeno: 2,78 mg/mg			

Datos para Componente: **aceite de soja**

Para materiales similares: El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad.

Datos para Componente: **Solvente nafta (petróleo), aromático pesado**

Puede ocurrir una biodegradación en condiciones aeróbicas (en presencia de oxígeno). Basado en las directrices estrictas de ensayo de OECD, este material no se puede considerar como fácilmente biodegradable; sin embargo, estos resultados no significan necesariamente que el material no sea biodegradable en condiciones ambientales.

Ensayos de Biodegradación (OECD):

Biodegradación	Tiempo de Exposición	Metodología	Intervalo de 10 días
30 - 41 %	28 d	Ensayo OCDE 301D	no superado

Datos para Componente: **2-Methylnaphthalene**

No se encontraron datos relevantes.

Datos para Componente: **Naftaleno**

Se prevé que el producto biodegrade rápidamente.

Ensayos de Biodegradación (OECD):

Biodegradación	Tiempo de Exposición	Metodología	Intervalo de 10 días
99,9 %	15,2 d	Otras directrices	No aplicable

Fotodegradación indirecta con radicales OH.

Constante de Velocidad	Vida media atmosférica	Metodología	
2,16E-11 cm ³ /s	5,9 h	Estimado	
Demanda Biológica de Oxígeno (DBO):			
DBO 5	DBO 10	DBO 20	DBO 28
57,000 %	71,000 %	71,000 %	
Demanda Teórica de Oxígeno: 3,00 mg/mg			

Datos para Componente: **1-Metilnaftaleno**

En las condiciones aeróbicas estáticas de laboratorio, la biodegradación es elevada (DBO20 o DBO28/ Demanda Teórica de Oxígeno > 40%).

Demanda Biológica de Oxígeno (DBO):

DBO 5	DBO 10	DBO 20	DBO 28
62 %	66 %	66 %	

Potencial de bioacumulaciónDatos para Componente: **Oxyfluorfen**

Bioacumulación: El potencial de bioconcentración es moderado (BCF entre 100 y 3000 o log Pow entre 3 y 5).

Coefficiente de partición, n-octanol / agua - log Pow: 4,7 Medido

Factor de bioconcentración (FBC): 184 - 1.151; Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)

Datos para Componente: **Isoforona**

Bioacumulación: El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

Coefficiente de partición, n-octanol / agua - log Pow: 1,67 - 1,70 Medido
Factor de bioconcentración (FBC): 7; Pez; Medido

Datos para Componente: **aceite de soja**

Bioacumulación: Para materiales similares: El potencial de bioconcentración es moderado (BCF entre 100 y 3000 o log Pow entre 3 y 5).

Datos para Componente: **Solvente nafta (petróleo), aromático pesado**

Bioacumulación: El potencial de bioacumulación es alto (BCF mayor que 3000 o el log Pow entre 5 y 7).

Coefficiente de partición, n-octanol / agua - log Pow: 2,9 - 6,1 Medido

Factor de bioconcentración (FBC): 61 - 159; Pez

Datos para Componente: **2-Methylnaphthalene**

Bioacumulación: No se encontraron datos relevantes.

Datos para Componente: **Naftaleno**

Bioacumulación: El potencial de bioconcentración es moderado (BCF entre 100 y 3000 o log Pow entre 3 y 5).

Coefficiente de partición, n-octanol / agua - log Pow: 3,3 Medido

Factor de bioconcentración (FBC): 40 - 300; Pez; Medido

Datos para Componente: **1-Metilnaftaleno**

Bioacumulación: El potencial de bioconcentración es moderado (BCF entre 100 y 3000 o log Pow entre 3 y 5).

Coefficiente de partición, n-octanol / agua - log Pow: 4 Estimado

Factor de bioconcentración (FBC): 200; Pez

Movilidad en el suelo

Datos para Componente: **Oxyfluorfen**

Movilidad en el suelo: Se prevé que el material sea relativamente inmóvil en el suelo (Poc > 5000).

Coefficiente de partición, carbón orgánico en suelo / agua (Koc): 6.831 **Constante de la Ley de Henry:** 2,382E-02 Pa*m³/mole.; 25 °C

Datos para Componente: **Isoforona**

Movilidad en el suelo: El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

Coefficiente de partición, carbón orgánico en suelo / agua (Koc): 25 - 384 Estimado

Constante de la Ley de Henry: 5,46E-06 atm*m³ / mol; 25 °C Estimado

Datos para Componente: **aceite de soja**

Movilidad en el suelo: No se encontraron datos relevantes.

Datos para Componente: **Solvente nafta (petróleo), aromático pesado**

Movilidad en el suelo: No se encontraron datos relevantes.

Datos para Componente: **2-Methylnaphthalene**

Movilidad en el suelo: No se encontraron datos relevantes.

Datos para Componente: **Naftaleno**

Movilidad en el suelo: El potencial de movilidad en el suelo es moderado (Poc entre 150 y 500).

Coefficiente de partición, carbón orgánico en suelo / agua (Koc): 240 - 1.300 Medido

Constante de la Ley de Henry: 2,92E-04 - 5,53E-04 atm*m³ / mol; 25 °C Medido

Distribución en el Medio Ambiente: Mackay Nivel 1, Modelo de Fugacidad:

Aire	Agua.	Biota	Suelo	Sedimento
74 %	8,5 %	< 0,01 %	18 %	0,39 %

Datos para Componente: **1-Metilnaftaleno**

Movilidad en el suelo: No se encontraron datos relevantes.

13. Consideraciones relativas a la eliminación

En el caso de que los residuos y/o contenedores no puedan eliminarse siguiendo las indicaciones de la etiqueta del producto, la eliminación de este material debe realizarse de acuerdo con las Autoridades Legislativas Locales o Nacionales. La información que se indica abajo solamente es aplicable al producto suministrado. La identificación basada en la característica(s) o listado puede que no sea aplicable si el producto ha sido usado o contaminado. El productor del residuo tiene la

responsabilidad de determinar las propiedades físicas y tóxicas del producto para determinar la identificación adecuada del residuo y los métodos de tratamiento de acuerdo con la Legislación vigente aplicable. Si el producto suministrado se transforma en residuo, cumplir con todas las Leyes regionales, nacionales y locales que sean aplicables.

14. Información relativa al transporte

REGLAMENTACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

TRANSPORTE TERRESTRE (US DOT): Los Reglamentos de Transporte de Productos Peligrosos en América Latina - Región Norte (Colombia, México y Venezuela) respetan el reglamento del US DOT.

TRANSPORTE TERRESTRE - AMÉRICA LATINA REGIÓN NORTE

En conformidad con los reglamentos de la REGIÓN NORTE de América Latina este producto está clasificado como Peligroso según las leyes y normas de los siguientes países: Colombia - Normas Técnicas de Colombia - Decreto 1609 de 31/7/2002. México - Normas Oficiales Mexicanas - NOM's 003-SCT/2000, 002-SCT2, 005-SCT, 010-SCT2, 054-SEMARNAT, 087-SEMARNAT. Venezuela - Ley & Reglamento de Transportes - Enero 2002.

CARRETERA & FERROCARRIL Empacado

Nombre Correcto Punto de Envío: SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E.O.M. (OXIFLUORFEN, NAFTALENO)

Clase de Peligro: 9 **ID numero:** UN3082 **Grupo de embalaje:** III

CARRETERA & FERROCARRIL Granel

Nombre Correcto Punto de Envío: SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E.O.M. (OXIFLUORFEN, NAFTALENO)

Clase de Peligro: 9 **ID numero:** UN3082 **Grupo de embalaje:** III

IMDG

Nombre Correcto Punto de Envío: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (OXYFLUORFEN, NAPHTHALENE)

Clase de Peligro: 9 **ID numero:** UN3082 **Grupo de embalaje:** III

Número EMS: F-A,S-F

Contaminante marino: Si - OXIFLUORFEN

TRANSPORTE AÉREO - ICAO/IATA

Nombre Correcto Punto de Envío: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (OXYFLUORFEN, NAPHTHALENE)

Clase de Peligro: 9 **ID numero:** UN3082 **Grupo de embalaje:** III

Instrucción de embalaje para la carga: 964

Cantidad Líquida Máxima/envase (avión carguero): 450

Instrucción Embalaje Pasajero: 964

Esta información no pretende abarcar toda la información / requisitos legislativos específicos u operacionales del producto. La información adicional sobre el sistema de transporte puede obtenerse a través de un representante autorizado de la organización de ventas o servicio de atención al cliente. Es responsabilidad de la organización del transporte el cumplimiento de todas las leyes, regulaciones y normas aplicables relativas al transporte del producto.

15. Información reglamentaria

Estándar de Comunicación de Riesgos OSHA.

Este producto es un "Producto Químico Peligroso" según el Estándar de Comunicación de Riesgos OSHA 29 CFR 1910.1200

Se recomienda que el cliente verifique en el lugar donde se usa este producto si el mismo se encuentra específicamente reglamentado para su aplicación en consumo humano o aplicaciones veterinarias, como aditivo en productos comestibles o farmacéuticos o de envasado, productos

