Hoja de Seguridad del Producto

DOW AGROSCIENCES DE COLOMBIA S.A.

Nombre del producto: LORSBAN™ 2.5% DP Insecticida **Fecha:** 15.09.2016
Fecha de impresión: 15.09.2016

DOW AGROSCIENCES DE COLOMBIA S.A. le ruega que lea atentamente esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) y espera que entienda todo su contenido ya que contiene información importante. Esperamos que siga las precauciones indicadas en este documento, a menos que las condiciones de uso necesiten otros métodos o acciones.

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto: LORSBAN™ 2.5% DP Insecticida

Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados
Usos identificados: Producto insecticida de uso final

IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA
DOW AGROSCIENCES DE COLOMBIA S.A.
DIAGONAL 92 #17A -42 P.7
EDIFICIO BRICKELL CENTER
BOGOTA, DC
COLOMBIA

Numero para información al cliente: (57) 1-219-6000
SDSQuestion@dow.com
Fax: (57) 1-219-6004

TELÉFONO DE EMERGENCIA
Contacto de Emergencia 24 horas: (57) 5-668-8127
Contacto Local para Emergencias: (57) 5-668-8127

2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Este producto es una mezcla.

Componente	Número de registro CAS	Concentración
Clorpirifos	2921-88-2	2,5%
Antigorite	12135-86-3	86,2%
Serrín	Not available	9,8%
Solvente aromático ligero nafta (petróleo)	64742-95-6	1,4%
Saldo	No disponible	0,1%

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Resumen sobre emergencias

Aspecto

Estado físico	polvo
Color	verde
Olor	Ligero

Resumen de Peligros	**ATENCIÓN!¡**
	Su inhalación es dañina, puede lesionar los pulmones.
	Puede irritar los ojos.
	Puede irritar el tracto respiratorio.
	Puede formar una mezcla explosiva de polvo-aire.
	Aislar el área.
	Mantenerse a contraviento del derrame.
	Riesgo de resbalar.
	Muy tóxico para los peces y/o otros organismos acuáticos.

Efectos potenciales para la Salud

Ojos: Tanto el sólido como el polvo del producto pueden producir irritación o lesión en la córnea, por acción mecánica.
Puede producir una ligera irritación en los ojos.
No es probable que produzca lesión en la córnea.

Piel: Un breve contacto es esencialmente no irritante para la piel.
No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales.

Inhalación: Para el(los) componente(s) menor(es):
Algunos tipos de polvo de madera pueden causar reacciones alérgicas respiratorias en personas susceptibles. Los signos y síntomas de la exposición excesiva al polvo de madera pueden incluir estornudos, irritación nasal, congestión, opresión en el pecho, dificultad para respirar, tos, y la función pulmonar.

Inhalación: No es probable que una única exposición al polvo cause efectos adversos.
Una exposición excesiva puede irritar el tracto respiratorio superior (nariz y garganta) y los pulmones.

Ingestión: La toxicidad por ingestión es baja.
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.

Exposición crónica: Para el ingrediente(s) activo(s)
Una exposición excesiva puede producir una inhibición de la colinestarasa del tipo organofosfato
Las señales y síntomas de una exposición excesiva al ingrediente activo pueden incluir: dolor de cabeza, vértigo, falta de coordinación, contracción muscular, temblores, náuseas, calambres abdominales, diarrea, transpiración, pupilas abiertas, visión borrosa, salivación, lacrimación, opresión en el pecho, urinación excesiva, convulsiones.
Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:
Glándula suprarrenal.

Los niveles de dosis que producen estos efectos fueron muchas veces mayores que cualquier nivel de dosis esperada en una exposición debida al uso.
Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre.
En ensayos sobre reproducción con animales de laboratorio, Clorpirifos no ha interferido en su fertilidad. Se produjeron algunos casos de toxicidad en los descendientes, pero únicamente con una dosis suficientemente alta como para producir una toxicidad significativa en los genitores.
Para el(los) componente(s) mayor(es):
Los ratones y ratas expuestos durante toda su vida a partículas de talco muy finas, han desarrollado una inflamación pulmonar y fibrosis (ambos sexos) y tumores pulmonares (ratas solamente). Se cree que estos efectos son debidos principalmente a la congestión de los intersticios de las vías respiratorias. Las ratas pueden ser particularmente susceptibles de congestionar con partículas los intersticios pulmonares, ocasionando lesiones pulmonares y tumores. Se ha puesto en duda la aparición espontánea de tumores suprarrenales en las ratas. No se han observado incrementos de tumores en los ratones (ambos sexos).
La exposición por inhalación repetida puede provocar una irritación respiratoria y efectos/lesiones en los pulmones. Una función pulmonar disminuida y una radiografía pulmonar anormal han sido observadas en personas expuestas de forma repetida a elevadas concentraciones de talco en polvo.
Para el(los) componente(s) menor(es):
Polvos de madera se ha demostrado que causa cáncer en los seres humanos. La nariz es el sitio donde se han producido los cánceres humanos.
Exposiciones excesivas repetidas a polvo de madera puede causar irritación respiratoria, alteración de la función pulmonar y los mecanismos de limpieza de la nariz, y producir cambios en las células que pueden convertirse en cáncer. Enfermedades y síntomas como la inflamación sinusal, resfriados de larga duración, y la tos respiratorios son reportados a ocurrir con más frecuencia en trabajadores excesivamente expuestos a polvos de madera.
Una exposición excesiva puede causar lesiones en los pulmones.
Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre.
Ha causado defectos de nacimiento en animales de laboratorio solo en dosis que producen toxicidad severa en la madre.
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.

4. 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 victima al aire libre. Si la persona no respira, llame a un centro de emergencia o pida una ambulancia, entonces aplique la respiración artificial; use un protector (máscara de bolsillo, etc) al aplicar el boca-boca. Llame a un centro de control de envenenamientos o a un doctor para consejos de tratamiento. Si la respiración es dificultosa, se deberá administrar oxígeno por personal cualificado.

Contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel inmediatamente con abundante agua durante 15-20 minutos. Llamar a un Instituto de Toxicología o al médico para conocer el tratamiento.

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.

Ingestión: Llamar a un Instituto de Toxicología o al médico inmediatamente para conocer el tratamiento. Dar a la persona a beber un vaso de agua a sorbos si es capaz de ingerir. No inducir al vómito a menos que se recomiende por el Instituto de Toxicología o por el médico. Nunca debe administrarse nada por la boca a una 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); la Sección 11: Información toxicológica incluye la descripción de algunos síntomas y efectos adicionales.

Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente
Notas para el médico: Mantener un grado adecuado de ventilación y oxigenación del paciente. Puede causar síntomas similares al asma (vías respiratorias sensibles). Los broncodilatadores, expectorantes, antitusígenos y corticosteróides pueden servir de alivio. Puede provocar sensibilización respiratoria o síntomas de asma. Ayudaran los broncodilatadores, expectorantes y antitusivos. Tratar el bronco espasmo con inhalación de bronco dilatador beta 2 o con corticosteroides administrados por vía oral o parenteral. Clorpirifos es un inhibidor de la colinesterasa. Tratar en función de los síntomos. En el caso de exposición, unos análisis del plasma y contenido de colinestarasa en los glóbulos rojos puede indicar la importancia de la exposición (los datos de base son útiles). La atropina, solo por inyección, es el antídoto preferible. Las oximas, como 2-PA M/protopam, pueden ser terapéuticamente adecuadas si se utilizan rápidamente; sin embargo, solo se usarán conjuntamente con la atropina. En el caso de envenenamiento agudo severo, administrar un antídoto inmediatamente después de garantizar una vía aérea abierta y respiración. Intentar controlar el ataque con diazepam 5-10 mg (adultos) por vía intravenosa durante 2-3 minutos. Repetir cada 5-10 minutos si es necesario. Controlar hipotensión, depresión respiratoria y necesidad de intubación. Considerar un segundo agente si los ataques persisten después de 30 mg. Si el ataque persiste o se repite administrar fenoberbital 600-1200 mg (adultos) por vía intravenosa diluidos en 60 ml de disolución salina al 0,9% al ritmo de 25-50 mg/minuto. Controlar hipoxia, disrritmia, desequilibrio electrolítico, hipoglucemia (tratar con100 mg de dextrosa vía intravenosa). 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 su etiqueta. Una exposición excesiva puede agravar el asma y otros desórdenes respiratorios preexistentes (ej. enfisema, bronquitis, síndrome de disfunción de vías respiratorias sensibles).

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados: Agua. Extintores de polvo químico. Extintores de anhídrido carbónico. Espuma.

Medios de extinción a evitar: No Determinado

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla
Productos de combustión peligrosos: Durante un incendio, el humo puede contener el material original junto a productos de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes. Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente: Óxidos de magnesio. Compuestos de silicio. Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO2).

Riesgos no usuales de Fuego y Explosión: No permitir que se acumule polvo. El polvo en suspensión en el aire constituye un riesgo de explosión. Minimizar las fuentes de ignición. Puede

ocurrir una combustión espontánea cuando las capas de polvo están expuestas a elevadas temperaturas. Al ser incinerado, el producto desprenderá humo denso.

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. Un sistema de extinción del fuego con espuma es preferible frente a una cantidad de agua incontrolada que puede propagar una contaminación potencial. Humedecer bien con agua para que se enfríe y evitar que vuelva a incendiarse. Utilizar agua pulverizada/atomizada para enfriarlos recipientes expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio, hasta que el fuego esté apagado y el peligro de re-ignición haya desaparecido. Contener la expansión del agua de la extinción si es posible. Puede causar un daño medioambiental si no se contiene. Consulte las secciones de la SDS: ¨ Medidas en caso de fugas accidentales ¨ y ¨ Información Ecológica ¨.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios: Utilice un equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa protectora contra incendios (incluye un casco contra incendios, chaquetón, pantalones, botas y guantes). Si el equipo protector de incendios no está disponible o no se utiliza, apague el incendio desde un sitio protegido o a una distancia de seguridad.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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. El producto derramado puede ocasionar un riesgo de caída por suelo resbaladizo. 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: Los derrames o descargas a los cursos naturales de agua pueden matar a los organismos acuáticos. Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua y/o aguas subterráneas. Ver sección 12, Información ecológica.

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

Supresión de los focos de ignición: Sin datos disponibles

Control del Polvo: Sin datos disponibles

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura: Manténgase alejado del calor, las chispas y llamas. El manejo seguro del producto requiere buen orden y limpieza y control del polvo. No fumar, ni tener llamas abiertas o fuentes de ignición en áreas de manejo y almacenaje. Mantener fuera del alcance de los niños. No lo trague. Evite respirar el polvo o la niebla. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Manténgase el recipiente bien ce Utilizar con una ventilación adecuada. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual.

Condiciones para el almacenaje seguro: Almacenar en un lugar seco. Almacenar en el envase original. No almacenar cerca de alimentos, productos alimentarios, medicamentos o agua potable.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Parámetros de control

Los límites de la exposición se enumeran abajo, si existen.

Componente	Regulacion	Tipo de lista	Notación/Valor
Clorpirifos	ACGIH	TWA Fracción inhalable y vapor	0,1 mg/m3
	ACGIH	TWA	SKIN, BEI
Solvente aromático ligero nafta (petróleo)	ACGIH	TWA	200 mg/m3 , vapor total de hidrocarburos
	Dow IHG	TWA	100 mg/m3
	Dow IHG	STEL	300 mg/m3

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

Controles de la exposición

Controles de ingeniería: Usar ventilación local de extracción, u otros controles técnicos para mantener los niveles ambientales por debajo de los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existieran límites de exposición requeridos aplicables o guías, una ventilación general debería ser suficiente para la mayor parte de operaciones. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones.

Medidas de protección individual

Protección de los ojos/ la cara: Utilice gafas de seguridad (con protección lateral). Si existe la posibilidad de que una exposición a las partículas pueda causar molestias a los ojos, use gafas tipo motociclista (goggles).

Protección de la piel

Protección de las manos: Utilizar guantes químicamente resistentes a este material cuando pueda darse un contacto prolongado o repetido con frecuencia. Ejemplos de materiales de barrera preferidos para guantes incluyen: Neopreno. Caucho de nitrilo/butadieno (¨nitrilo¨ o ¨NBR¨) Cloruro de Polivinilo (¨PVC¨ ó vinilo) NOTA: La selección de un guante específico para una aplicación determinada y su duración en el lugar de trabajo debería tener en consideración los factores relevantes del lugar de trabajo tales como, y no limitarse a: Otros productos químicos que pudieran manejarse, requisitos físicos (protección contra cortes/pinchazos, destreza, protección térmica), alergias potenciales al propio material de los guantes, así como las instrucciones/ especificaciones dadas por el suministrador de los guantes.

Otra protección: Use ropa limpia que cubra el cuerpo y con mangas largas.

Protección respiratoria: Una protección respiratoria debería ser usada cuando existe el potencial de sobrepasar los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existan guías o valores límites de exposición requeridos aplicables, use protección respiratoria cuando los efectos adversos, tales como irritación respiratoria o molestias hayan sido manifestadas, o cuando sea indicado por el proceso de evaluación de riesgos. En atmósferas de polvo o en presencia de nieblas, use una mascarilla respiratoria homologada para partículas.

Los tipos de mascarillas respiratorias siguientes deberían ser eficaces: Cartucho para vapor orgánico con un prefiltro de partículas.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	
Estado físico	polvo
Color	verde
Olor	Ligero
Umbral olfativo	Sin datos disponibles
pH	8,5 *Electrodo de pH*
Punto/intervalo de fusión	Sin datos disponibles
Punto de congelación	No aplicable
Punto de ebullición (760 mmHg)	No aplicable
Punto de inflamación	**copa cerrada** No aplicable
Velocidad de Evaporación (Acetato de Butilo = 1)	No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad	No aplicable
Límite superior de explosividad	No aplicable
Presión de vapor:	muy bajo
Densidad de vapor relativa (aire=1)	No aplicable
Densidad Relativa (agua = 1)	No aplicable
Solubilidad en agua	insoluble
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	Sin datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	No aplicable
Temperatura de descomposición	No se disponen de datos de ensayo
Viscosidad Dinámica	No aplicable
Viscosidad Cinemática	Sin datos disponibles
Propiedades explosivas	Sin datos disponibles
Propiedades comburentes	Sin datos disponibles
Densidad aparente	1,004 g/cm3 *A volúmen comprimido* (Temperatura ambiente)
Peso molecular	Sin datos disponibles

NOTA:Los datos físicos y químicos dados en la Sección 9 son valores típicos para el producto, no constituyendo especificación.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

Estabilidad química: Inestable a elevadas temperaturas.

Posibilidad de reacciones peligrosas: No ocurrirá polimerización.

Condiciones que deben evitarse: El ingrediente activo se descompone a temperaturas elevadas. La generación de gas durante la descomposición puede originar presión en sistemas cerrados.

Materiales incompatibles: Evitar el contacto con: Bases. Oxidantes.

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: Magnesio.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información toxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.

Toxicidad aguda

Toxicidad oral aguda
La toxicidad por ingestión es baja. 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.

Para materiales similares(s):
DL50, Rata, machos y hembras, > 2.000 mg/kg

Toxicidad cutánea aguda
No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales.

Para materiales similares(s):
DL50, Rata, machos y hembras, > 5.000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación
No es probable que una única exposición al polvo cause efectos adversos. Una exposición excesiva puede irritar el tracto respiratorio superior (nariz y garganta) y los pulmones.
Como producto. La CL50 no ha sido determinada.

Corrosión o irritación cutáneas
Un breve contacto es esencialmente no irritante para la piel.

Lesiones o irritación ocular graves
Tanto el sólido como el polvo del producto pueden producir irritación o lesión en la córnea, por acción mecánica.
Puede producir una ligera irritación en los ojos.
No es probable que produzca lesión en la córnea.

Sensibilización
Para materiales similares(s):
No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para el(los) componente(s) menor(es):

Algunos tipos de polvo de madera pueden causar reacciones alérgicas respiratorias en personas susceptibles. Los signos y síntomas de la exposición excesiva al polvo de madera pueden incluir estornudos, irritación nasal, congestión, opresión en el pecho, dificultad para respirar, tos, y la función pulmonar.

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Individual)
La evaluación de los datos disponibles sigiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Repetida)
Para el ingrediente(s) activo(s)
Una exposición excesiva puede producir una inhibición de la colinestarasa del tipo organofosfato
Las señales y síntomas de una exposición excesiva al ingrediente activo pueden incluir: dolor de cabeza, vértigo, falta de coordinación, contracción muscular, temblores, náuseas, calambres abdominales, diarrea, transpiración, pupilas abiertas, visión borrosa, salivación, lacrimación, opresión en el pecho, urinación excesiva, convulsiones.
Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:
Glándula suprarrenal.
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):
La exposición por inhalación repetida puede provocar una irritación respiratoria y efectos/lesiones en los pulmones. Una función pulmonar disminuida y una radiografía pulmonar anormal han sido observadas en personas expuestas de forma repetida a elevadas concentraciones de talco en polvo.
Para el(los) componente(s) menor(es):
Exposiciones excesivas repetidas a polvo de madera puede causar irritación respiratoria, alteración de la función pulmonar y los mecanismos de limpieza de la nariz, y producir cambios en las células que pueden convertirse en cáncer. Enfermedades y síntomas como la inflamación sinusal, resfriados de larga duración, y la tos respiratorios son reportados a ocurrir con más frecuencia en trabajadores excesivamente expuestos a polvos de madera.
Una exposición excesiva puede causar lesiones en los pulmones.

Carcinogenicidad
Para el(los) componente(s) mayor(es): Los ratones y ratas expuestos durante toda su vida a partículas de talco muy finas, han desarrollado una inflamación pulmonar y fibrosis (ambos sexos) y tumores pulmonares (ratas solamente). Se cree que estos efectos son debidos principalmente a la congestión de los intersticios de las vías respiratorias. Las ratas pueden ser particularmente susceptibles de congestionar con partículas los intersticios pulmonares, ocasionando lesiones pulmonares y tumores. Se ha puesto en duda la aparición espontánea de tumores suprarrenales en las ratas. No se han observado incrementos de tumores en los ratones (ambos sexos). Para el(los) componente(s) menor(es): Polvos de madera se ha demostrado que causa cáncer en los seres humanos. La nariz es el sitio donde se han producido los cánceres humanos.

Para el ingrediente(s) activo(s) No provocó cáncer en animales de laboratorio.

Teratogenicidad
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 el(los) componente(s) mayor(es): No se encontraron datos relevantes.

Para el(los) componente(s) menor(es): Ha causado defectos de nacimiento en animales de laboratorio solo en dosis que producen toxicidad severa en la madre. Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre.

Toxicidad para la reproducción
En ensayos sobre reproducción con animales de laboratorio, Clorpirifos no ha interferido en su fertilidad. Se produjeron algunos casos de toxicidad en los descendientes, pero únicamente con una dosis suficientemente alta como para producir una toxicidad significativa en los genitores.

Para el(los) componente(s) mayor(es): No se encontraron datos relevantes. Para el(los) componente(s) menor(es): 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.

Mutagénicidad
Para el ingrediente(s) activo(s) En base a los datos mayoritarmente negativos y algunos resultados erroneos o marginalmente positivos, se considera que el ingrediente activo tiene una toxicidad genética potencial mínima. Para el(los) componente(s) mayor(es): Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

Peligro de Aspiración
En base a la información disponible, no se ha podido determinar el riesgo de aspiración.

COMPONENTES INFLUYENDO LA TOXICOLOGÍA:

Clorpirifos

Toxicidad aguda por inhalación
A temperatura ambiente, la exposición al vapor es mínima debido a la baja volatilidad; es improbable que una simple exposición sea peligrosa. Una exposición excesiva puede irritar el tracto respiratorio superior (nariz y garganta).

CL50, Rata, 4 h, vapor, > 0,2 mg/l

Concentración máxima alcanzable. No hubo mortandad con esta concentración.

Antigorite

Toxicidad aguda por inhalación
La CL50 no ha sido determinada.

Serrín

Toxicidad aguda por inhalación
La CL50 no ha sido determinada.

Solvente aromático ligero nafta (petróleo)

Toxicidad aguda por inhalación
Se pueden alcanzar concentraciones de vapor que podrían ser perjudiciales por una exposición única. Puede causar irritación respiratoria y depresión del sistema nervioso central. Los síntomas pueden ser de dolor de cabeza, vértigos y somnolencia, progresando hasta falta de coordinación y consciencia.

CL50, Rata, 4 h, vapor, > 10,2 mg/l

Saldo

Toxicidad aguda por inhalación
La CL50 no ha sido determinada.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Información ecotoxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.

Ecotoxicidad

Clorpirifos

Toxicidad aguda para peces
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.
CL50, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), 96 h, 0,003 mg/l

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos
CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, 0,00068 mg/l

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas
CE50, Skeletonema costatum, 96 h, Inhibición del crecimiento (reducción densidad celular), 0,255 - 0,328 mg/l

Toxicidad para las bacterias
CE50, lodos activados, > 100 mg/l

Toxicidad crónica para peces
NOEC, Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda), 216 d, 0,000568 mg/l
MATC (Maximum Acceptable Toxicant Level), Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda), 216 d, 0,00226 - 0,00325 mg/l

Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos
NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), número de descendientes, 0,000056 mg/l
MATC (Maximum Acceptable Toxicant Level), Daphnia magna (Pulga de mar grande), número de descendientes, 0,000075 mg/l

Toxicidad para los organismos terrestres
Este material es altamente tóxico para las aves en base a su alimentación (LC50 entre 50 y 500 ppm).
DL50 por via oral, Otros, 122mg/kg de peso corporal.
CL50 por via dietaria, Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite), 8 d, 423mg/kg de alimento.
DL50 por via oral, Apis mellifera (abejas), 48 h, 0,36microgramos / abeja
DL50 por via contacto, Apis mellifera (abejas), 48 h, 0,070microgramos / abeja

Toxicidad para organismos que viven en el suelo
CL50, Eisenia fetida (lombrices), 14 d, 129 mg/kg

Antigorite

Toxicidad aguda para peces
Para materiales similares(s):
El producto es prácticamente no tóxico para los peces en una base aguda (CL50> 100mg/l)

Serrín

Toxicidad aguda para peces
No se encontraron datos relevantes.

Solvente aromático ligero nafta (petróleo)

Toxicidad aguda para peces

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).
CL50, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), Ensayo estático, 96 h, 9,22 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

Para materiales similares(s):
CE50r, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 h, 2,9 mg/l

Toxicidad para los organismos terrestres

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 alimentaría (CL50>5000ppm)
CL50 por via dietaria, Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite), 8 d, > 6500mg/kg de alimento.
DL50 por via oral, Colinus virginianus (Codorniz Bobwhite), 21 d, > 2150mg/kg de peso corporal.

Saldo

Toxicidad aguda para peces

No se encontraron datos relevantes.

Persistencia y degradabilidad

Clorpirifos

Biodegradabilidad: El producto no es fácilmente degradable según las Directrices de la OCDE/EC.
Durante el periodo de 10 día : No aprobado
Biodegradación: 22 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Guía de ensayos de la OCDE 301D o Equivalente

Demanda Biológica de Oxígeno (DBO)

Tiempo de incubación	DBO
5 d	0.000 %

Estabilidad en Agua (Vida- Media).

Hidrólisis, vida media, 72 d

Fotodegradación

Tipo de Prueba: Vida media (fotólisis indirecta)
Sensibilizador: Radicales hidroxilo
Vida media atmosférica: 1,4 h
Método: Estimado

Antigorite

Biodegradabilidad: Para materiales similares(s): No es aplicable la biodegradabilidad.

Serrín

Biodegradabilidad: No se encontraron datos relevantes.

Solvente aromático ligero nafta (petróleo)

Biodegradabilidad: Para el(los) componente(s) mayor(es): En las condiciones aeróbicas estáticas de laboratorio, la biodegradación es elevada (DBO20 o DBO28/ Demanda Teórica de Oxígeno > 40%). Para algunos componentes: La biodegradación para las condiciones aeróbicas estáticas de laboratorio es baja (DBO20 o DBO/DOTh varía entre 2.5 y 10%).

Saldo

Biodegradabilidad: No se encontraron datos relevantes.

Potencial de bioacumulación

Clorpirifos

Bioacumulación: El potencial de bioconcentración es moderado (BCF entre 100 y 3000 o log Pow entre 3 y 5).
Coeficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow): 4,7 a 20 °C Estimado

Antigorite

Bioacumulación: Para materiales similares(s): No es aplicable el reparto de agua a octanol.

Serrín

Bioacumulación: No se encontraron datos relevantes.

Solvente aromático ligero nafta (petróleo)

Bioacumulación: Para el(los) componente(s) mayor(es): El potencial de bioconcentración es moderado (BCF entre 100 y 3000 o log Pow entre 3 y 5). Para el(los) componente(s) menor(es): El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

Saldo

Bioacumulación: No se encontraron datos relevantes.

Movilidad en el Suelo

Clorpirifos

Se prevé que el material sea relativamente inmóvil en el suelo (Poc > 5000).
Coeficiente de reparto (Koc): 8151

Antigorite

No se encontraron datos relevantes.

Serrín

No se encontraron datos relevantes.

Solvente aromático ligero nafta (petróleo)

Para el(los) componente(s) mayor(es):
El potencial de movilidad en el suelo es bajo (Poc entre 500 y 2000).

Saldo

No se encontraron datos relevantes.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos de 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. Evítese su liberación al medioambiente. Consulte la Ficha de datos de seguridad para obtener más instrucciones.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Clasificación para transporte TERRESTRE

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	PLAGUICIDA A BASE DE ORGANOFÓSFORO, SÓLIDO, TÓXICO(clorpirifos)
Número ONU	UN 2783
Clase	6.1
Grupo de embalaje	III
Peligros para el medio ambiente	clorpirifos

Clasificación para transporte MARÍTIMO (IMO/IMDG)

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, SOLID, TOXIC(clorpirifos)
Número ONU	UN 2783
Clase	6.1
Grupo de embalaje	III
Contaminante marino	clorpirifos
Transporte a granel de acuerdo con el Anexo I o II del Convenio MARPOL 73/78 y los códigos CIQ y CIG.	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Clasificación para transporte AÉREO (IATA/ICAO)

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Organophosphorus pesticide, solid, toxic(clorpirifos)
Número ONU	UN 2783
Clase	6.1
Grupo de embalaje	III

Esta información no pretende abarcar toda la información/requisitos legislativos específicos u operacionales del producto. Las clasificaciones para el transporte pueden variar en función del volumen del contenedor y de las diferentes normativas regionales o nacionales. 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

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 sanitarios y cosméticos, o aún como agente controlado reconocido como precursor en la fabricación de drogas, armas químicas y municiones.
La comunicación de los peligros de este producto es conforme a las legislaciones locales e internacionales, respetando se siempre el requisito más restrictivo.

16. OTRA INFORMACIÓN

Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados
Usos identificados
Producto insecticida de uso final

Sistema de Clasificación de Peligros
NFPA

Salud	Fuego	Reactividad
2	1	1

Revisión
Número de Identificación: 101200130 / A120 / Fecha: 15.09.2016 / Versión: 1.3
Código DAS: LAC-306
Las revisiones más recientes están marcadas con doble barra y negrita en el margen izquierdo del documento.

Leyenda

ACGIH	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
Dow IHG	Dow IHG
SKIN, BEI	Se absorbe a través de la piel, Índice de exposición biológica
STEL	Valor límite de exposición a corto plazo
TWA	Media de tiempo de carga

DOW AGROSCIENCES DE COLOMBIA S.A. recomienda a cada cliente o usuario que reciba esa HOJA DE INFORMACIÓN PARA MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO que la estudie cuidadosamente, y de ser necesario o apropiado, consulte a un especialista con el objeto de conocer los riesgos asociados al producto y comprender los datos de esa hoja. Las informaciones aquí contenidas son verídicas y precisas en cuanto a los datos mencionados. No obstante no se otorga ninguna garantía expresa o implícita. Los requisitos legales y reglamentarios se encuentran sujetos a

modificaciones y pueden diferir de una jurisdicción a otra. Es responsabilidad del usuario asegurar que sus actividades cumplan con la legislación en vigor. Las informaciones contenidas en estas HOJAS corresponden exclusivamente al producto tal cual fue despachado, en su envase original. Como las condiciones de uso del producto están fuera del control de nuestra Compañía, corresponde al comprador / usuario determinar las condiciones necesarias para su uso seguro. Debido a la proliferación de fuentes de informaciones, como las hojas de información de otros proveedores, nosotros no somos y no podemos ser responsables de las hojas de información obtenidas de otras fuentes. Si hubiera obtenido una hoja de información de otra fuente distinta o si no estuviera seguro que la misma fuera la vigente, póngase en contacto con nosotros y solicite la información actualizada.