

Hoja de Seguridad del Producto

DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.R.L.

Nombre del producto: CURTAIL™ M

Fecha: 10.01.2017

Fecha de impresión: 31.03.2017

DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.R.L. 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: CURTAIL™ M

Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados: Herbicida para usuario final

IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.R.L.
BOULEVARD CECILIA GRIERSON 355 PISO 26
C1107CPG BUENOS AIRES CAPITAL FEDERAL
ARGENTINA

Numero para información al cliente: (54) 11-45108600
SDSQuestion@dow.com

Fax: (54) 11-45108652

TELÉFONO DE EMERGENCIA

Contacto de Emergencia 24 horas: (54) 3476-43-8600

Contacto Local para Emergencias: (54) 3476-43-8600

2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Este producto es una mezcla.

Componente	Número de registro CAS	Concentración
Clopirálido	1702-17-6	4,94%
MCPA 2-EHE: 2-Methyl-4-Chlorophenoxyacetic Acid 2-Ethylhexyl Ester	29450-45-1	43,16%
ciclohexanona	108-94-1	19,9%
Disolvente de nafta (petroleo), ligeramente aromático)	64742-95-6	19,4%
1,2,4-Trimetilbenceno	95-63-6	5,8% No medido

1,3,5-Trimetilbenceno	108-67-8	1,5% No medido
Cumeno	98-82-8	0,7%
Xileno	1330-20-7	0,1%
Saldo	No disponible	4,5%

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Resumen sobre emergencias

Aspecto

Estado físico Líquido.

Color amarillo

Olor Dulce

Resumen de Peligros

PRECAUCIÓN!

Líquido combustible y vapor
Puede irritar los ojos.
Puede irritar la piel.
Puede ser nocivo si se inhala.
Puede afectar el sistema nervioso central.
Puede provocar efectos anestésicos.
Su ingestión puede ser nociva.
Peligro de explosión del vapor.
Los vapores pueden desplazarse una gran distancia; existe la posibilidad de inflamación y/o retroceso de la llama.
Aislar el área.
Mantenerse a contraviento del derrame.
Manténgase fuera de las zonas bajas.
Humos tóxicos pueden ser liberados en caso de incendio.
Muy tóxico para los peces y/o otros organismos acuáticos.
Posible riesgo de cáncer. Puede causar cáncer basándose en los datos sobre animales

Efectos potenciales para la Salud

Ojos: Puede producir una irritación moderada en los ojos.

Puede producir una ligera lesión transitoria (temporal) de la córnea.

En personas, después de una breve exposición (minutos) a vapores de ciclohexano a concentraciones de 50 ppm y mayores, se produjo una irritación ocular.

Piel: Un breve contacto es esencialmente no irritante para la piel.

Un contacto prolongado puede irritar la piel con enrojecimiento local.

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

Inhalación: Una exposición excesiva prolongada a niebla puede causar efectos adversos. Puede afectar el sistema nervioso central. Los síntomas de una exposición excesiva pueden ser efectos anestésicos o narcóticos; puede observarse mareo y somnolencia. Una exposición excesiva puede irritar el tracto respiratorio superior (nariz y garganta).

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. Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

Exposición crónica: Clopiralid ha causado defectos de nacimiento en animales de ensayo, pero únicamente a dosis muy exageradas que fueron muy tóxicas para las madres. No se han observado defectos de nacimiento en animales a los que se les administraron dosis varias veces superiores a las esperadas en condiciones normales de exposición.

Para el ingrediente(s) activo(s)

MCPA-2-etilohexil.

Ha causado defectos de nacimiento en animales de laboratorio solo a dosis tóxicas para la madre.

Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre.

Para ingrediente(s) activo(s) similar(es).

Ácido 2-metilo-4-clorofenoxiacético (MCPA).

Sangre.

Riñón.

Hígado.

Testículos.

Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:

Sangre.

Sistema Nervioso Central.

Riñón.

Hígado.

Tracto respiratorio.

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.

Basado en la información sobre el/los componente/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.

La ciclohexanona provocó una reducción del crecimiento y de la supervivencia de la camada en un estudio de reproducción animal. Las dosis que produjeron estos efectos también causaron efectos sobre el sistema nervioso central de los progenitores.

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

Provoca cáncer en animales de laboratorio.

Sin embargo, la relevancia de esto en seres humanos se desconoce.

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 víctima 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 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); 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. 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 su etiqueta.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados: Niebla o agua pulverizada/atomizada. Extintores de polvo químico. Extintores de anhídrido carbónico. Espuma. El uso de las espumas resistentes al alcohol (tipo ATC) es preferible. Se pueden utilizar las espumas de usos generales sintéticas (incluyendo AFFF) o espumas proteicas comunes, pero serán mucho menos eficaces.

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: Fluoruro de hidrógeno. Cloruro de hidrógeno. Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO₂).

Riesgos no usuales de Fuego y Explosión: El contenedor se puede romper por la producción de gas en una situación de incendio. Puede ocurrir una generación de vapor violenta o erupción por aplicación directa de chorro de agua a líquidos calientes. Los vapores son más pesados que el aire y pueden desplazarse a largas distancias y acumularse en zonas bajas. Pueden provocar un incendio y/o un retroceso de la llama. 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. Permanecer a contraviento. Mantenerse lejos de áreas bajas donde los gases (humos) se puedan acumular. 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. Combata el fuego desde un lugar protegido o desde una distancia segura. Considere el uso de mangueras o monitores con control remoto. Evacuar inmediatamente del área a todo el personal si suena la válvula del dispositivo de seguridad o si nota un cambio de color en el contenedor. Los líquidos ardiendo pueden apagarse por dilución con agua. No usar un chorro de agua. El fuego puede extenderse. Eliminar las fuentes de ignición. Mueva el contenedor del área de incendio si estamaniobra no comporta peligro alguno. Los líquidos ardiendo se pueden retirar barriéndolos con agua para proteger a las personas y minimizar el daño a la propiedad. 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. Mantener al personal lejos de áreas bajas. Mantenerse a contraviento del derrame. Ventilar el área de pérdida o derrame. No fumar en el área. Eliminar cualquier fuente de ignición cerca de derrames o emisiones de vapores para evitar fuego o explosión. Peligro de explosión de vapores, mantener lejos de alcantarillas. Ver Sección 7, Manipulación, para medidas de precaución adicionales. 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. Bombear con equipo a prueba de explosión. En caso de disponibilidad, usar espuma para sofocar o extinguir. 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.

Supresión de los focos de ignición: Sin datos disponibles

Control del Polvo: Sin datos disponibles

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura: Mantener fuera del alcance de los niños. Manténgase alejado del calor, las chispas y llamas. No lo trague. Evite el contacto con los ojos, la

piel y la ropa. Evite respirar el vapor o el rocío del aerosol. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Manténgase el recipiente bien cerrado. Utilizar con una ventilación adecuada. No fumar, ni tener llamas abiertas o fuentes de ignición en áreas de manejo y almacenaje. Los vapores son más pesados que el aire y pueden desplazarse a largas distancias y acumularse en zonas bajas. Pueden provocar un incendio y/o un retroceso de la llama. Poner a tierra y dar continuidad eléctrica a todos los equipos. Puede resultar necesario, dependiendo del tipo de operación, el uso de equipo anti-chispa o a prueba de explosión. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual.

Los recipientes, incluso los que han sido vaciados, pueden contener vapores. No cortar, taladrar, moler, soldar ni realizar operaciones similares sobre o cerca de recipientes vacíos.

Condiciones para el almacenaje seguro: Almacenar en un lugar seco. Almacenar en el envase original. Mantener los envases bien cerrados cuando no se usen. No almacenar cerca de alimentos, productos alimentarios, medicamentos o agua potable. Minimizar las fuentes de ignición, tales como la acumulación de carga estática, calor, chispas o llamas.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Parámetros de control

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

Componente	Regulación	Tipo de lista	Notación/Valor
Clopirlalido ciclohexanona	Dow IHG	TWA	10 mg/m ³
	ACGIH	TWA	20 ppm
	ACGIH	STEL	50 ppm
	ACGIH	TWA	SKIN
	ACGIH	STEL	SKIN
	Dow IHG	TWA	7,5 ppm
	Dow IHG	TWA	SKIN
	Dow IHG	STEL	15 ppm
	Dow IHG	STEL	SKIN
Disolvente de nafta (petróleo), ligeramente aromático)	ACGIH	TWA	200 mg/m ³ , vapor total de hidrocarburos
	Dow IHG	TWA	100 mg/m ³
	Dow IHG	STEL	300 mg/m ³
1,2,4-Trimetilbenceno	ACGIH	TWA	25 ppm
1,3,5-Trimetilbenceno	ACGIH	TWA	25 ppm
Cumeno	ACGIH	TWA	50 ppm
Xileno	ACGIH	TWA	BEI
	ACGIH	STEL	BEI
	ACGIH	TWA	100 ppm
	ACGIH	STEL	150 ppm

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 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.

Medidas de protección individual

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

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: Polietileno. Alcohol Etil Vinílico laminado (EVAL) Cloruro de Polivinilo ("PVC" ó vinilo) Vitón. Caucho de estireno/butadieno Ejemplos de materiales barrera aceptables para guantes son Caucho de nitrilo/butadieno ("nitrilo" o "NBR") Polietileno clorado. Caucho de butilo Caucho natural ("látex") 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: Usar protección respiratoria cuando existe una posibilidad de superar el límite de exposición requerida ó recomendada. Usar un aparato de respiración homologado, si no existen límites de exposición requerida o recomendada. La selección de un aparato purificador del aire ó 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.

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	Líquido.
Color	amarillo
Olor	Dulce
Umbral olfativo	Sin datos disponibles
pH	2,8 <i>Electrodo de pH</i>
Punto/intervalo de fusión	No aplicable
Punto de congelación	Sin datos disponibles
Punto de ebullición (760 mmHg)	155 °C <i>Bibliografía</i> (ciclohexanona)
Punto de inflamación	copa cerrada 57,9 °C <i>Pensky-Martens Closed Cup ASTM D 93</i>
Velocidad de Evaporación (Acetato de Butilo = 1)	Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad	Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad	Sin datos disponibles

Presión de vapor:	10 mmHg a 23,5 °C Sin datos disponibles
Densidad de vapor relativa (aire=1)	>1
Densidad Relativa (agua = 1)	1,1432 a 20 °C <i>Picnometro</i>
Solubilidad en agua	forma una emulsión
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	Sin datos disponibles
Temperatura de auto-inflamación	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	No se disponen de datos de ensayo
Viscosidad Dinámica	11,1 cP a 20 °C 5,7 cP a 40 °C
Viscosidad Cinemática	Sin datos disponibles
Propiedades explosivas	No
Propiedades comburentes	Sin incremento significativo de temperatura (>5C).
Densidad del Líquido	1,012 g/cm3
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: Sin datos disponibles

Estabilidad química: Térmicamente estable a temperaturas normales de utilización

Posibilidad de reacciones peligrosas: No ocurrirá polimerización.

Condiciones que deben evitarse: Algunos componentes de este producto pueden descomponerse a temperaturas elevadas. La generación de gas durante la descomposición puede originar presión en sistemas cerrados.

Materiales incompatibles: Evitar el contacto con: Ácidos fuertes. Bases fuertes. Oxidantes fuertes. Evitar el contacto con metales como: Metales féreos. Plomo.

Productos de descomposición peligrosos: Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales. Se liberan gases tóxicos durante la descomposición.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

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

Toxicidad aguda

Toxicidad oral aguda

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.

Para materiales similares(s):
DL50, Rata, hembra, 1.478 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, Conejo, machos y hembras, > 2.000 mg/kg No hubo mortandad con esta concentración.

Toxicidad aguda por inhalación

Una exposición excesiva prolongada a niebla puede causar efectos adversos. Puede afectar el sistema nervioso central. Los síntomas de una exposición excesiva pueden ser efectos anestésicos o narcóticos; puede observarse mareo y somnolencia. Una exposición excesiva puede irritar el tracto respiratorio superior (nariz y garganta).

Para materiales similares(s):
CL50, Rata, machos y hembras, 4 h, polvo/niebla, > 1,3 mg/l No hubo mortandad con esta concentración.
Concentración máxima alcanzable.

Corrosión o irritación cutáneas

Un breve contacto es esencialmente no irritante para la piel.
Un contacto prolongado puede irritar la piel con enrojecimiento local.

Lesiones o irritación ocular graves

Puede producir una irritación moderada en los ojos.
Puede producir una ligera lesión transitoria (temporal) de la córnea.
En personas, después de una breve exposición (minutos) a vapores de ciclohexano a concentraciones de 50 ppm y mayores, se produjo una irritación ocular.

Sensibilización

Para el ingrediente(s) activo(s)
No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:
No se encontraron datos relevantes.

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Individual)

Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Repetida)

Para ingrediente(s) activo(s) similar(es).
Ácido 2-metilo-4-clorofenoxiacético (MCPA).
Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:
Sangre.
Riñón.
Hígado.
Testículos.

Basado en la información sobre el/los componente/s:

Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:

Sangre.

Sistema Nervioso Central.

Riñón.

Hígado.

Tracto respiratorio.

Carcinogenicidad

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

Para ingrediente(s) activo(s) similar(e)s. Ácido 2-metilo-4-clorofenoxiacético (MCPA). No provocó cáncer en animales de laboratorio.

Para el(los) componente(s) menor(es): Provoca cáncer en animales de laboratorio. Sin embargo, la relevancia de esto en seres humanos se desconoce.

Teratogenicidad

Clopiralid ha causado defectos de nacimiento en animales de ensayo, pero únicamente a dosis muy exageradas que fueron muy tóxicas para las madres. No se han observado defectos de nacimiento en animales a los que se les administraron dosis varias veces superiores a las esperadas en condiciones normales de exposición. Para el ingrediente(s) activo(s) MCPA-2-etilohexil. Ha causado defectos de nacimiento en animales de laboratorio solo a dosis tóxicas para la madre. Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre.

Basado en la información sobre el/los componente/s: 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.

Toxicidad para la reproducción

Basado en la información sobre el/los componente/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. La ciclohexanona provocó una reducción del crecimiento y de la supervivencia de la camada en un estudio de reproducción animal. Las dosis que produjeron estos efectos también causaron efectos sobre el sistema nervioso central de los progenitores. Para el ingrediente(s) activo(s) En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción.

Mutagenicidad

Para el ingrediente(s) activo(s) Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

Basado en la información sobre el/los componente/s: Los estudios de toxicidad genética in Vitro dieron resultados negativos en algunos casos y positivos en otros. Las pruebas de mutagénesis en animales resultaron ser poco convincentes.

Peligro de Aspiración

Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

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

Ecotoxicidad**Clopirálido****Toxicidad aguda para peces**

El producto es tóxico para los organismos acuáticos (CL50/CE50/CI50 entre 1 y 10 mg/l para las especies más sensibles.

CL50, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), Ensayo estático, 96 h, > 99,9 mg/l

CL50, Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill), 96 h, > 102 mg/l

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, > 99 mg/l

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

CE50r, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 96 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., 33,1 mg/l

CE50r, Myriophyllum spicatum, 14 d, > 3 mg/l

NOEC, Myriophyllum spicatum, 14 d, 0,0089 mg/l

Toxicidad para las bacterias

Bacterias, > 100 mg/l

Toxicidad crónica para peces

NOEC, Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda), 34 d, Otros, 10,8 mg/l

Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos

NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 21 d, 17 mg/l

Toxicidad para los organismos terrestres

El material es ligeramente tóxico para las aves en base aguda (500mg/kg <LC50 <2000mg/kg).

El producto es prácticamente no tóxico para los pájaros sobre una base alimentaría (CL50>5000ppm)

DL50 por via oral, Anas platyrhynchos (ánade real), 1465mg/kg de peso corporal.

CL50 por via dietaria, Anas platyrhynchos (ánade real), > 5000mg/kg de alimento.

DL50 por via oral, Apis mellifera (abejas), 48 h, mortalidad, > 100microgramos / abeja

DL50 por via contacto, Apis mellifera (abejas), > 98,1microgramos / abeja

Toxicidad para organismos que viven en el suelo

CL50, Eisenia fetida (lombrices), 14 d, Supervivencia, > 1.000 mg/kg

MCPA 2-EHE: 2-Methyl-4-Chlorophenoxyacetic Acid 2-Ethylhexyl Ester**Toxicidad aguda para peces**

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).

CL50, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), Ensayo estático, 96 h, > 0,50 mg/l

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, 0,29 mg/l

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

CE50, Skeletonema costatum, 96 h, Inhibición del crecimiento (reducción densidad celular), 0,17 mg/l

CE50, Lemna minor (lenteja de agua), 14 d, 0,13 mg/l

Toxicidad para los organismos terrestres

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).
DL50 por vía oral, *Colinus virginianus* (Codorniz Bobwhite), 14 d, > 2250mg/kg de peso corporal.

CL50 por vía dietaria, *Colinus virginianus* (Codorniz Bobwhite), 5 d, > 5620mg/kg de alimento.

ciclohexanona**Toxicidad aguda para peces**

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).

CL50, *Leuciscus idus* (Carpa dorada), Ensayo estático, 48 h, 630 mg/l

CL50, *Pimephales promelas* (Piscardo de cabeza gorda), Ensayo estático, 96 h, 527 - 732 mg/l

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

CE50, *Daphnia magna* (Pulga de mar grande), 24 h, 820 mg/l

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

LOEC, *Scenedesmus quadricauda* (alga verde), 192 h, 370 mg/l, Método No Especificado.

Toxicidad para las bacterias

CE50, lodos activados, > 1.000 mg/l, Ensayo 209 OECD.

Disolvente de nafta (petroleo), ligeramente aromático**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 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 alimentaria (CL50>5000ppm)

CL50 por vía dietaria, *Colinus virginianus* (Codorniz Bobwhite), 8 d, > 6500mg/kg de alimento.

DL50 por vía oral, *Colinus virginianus* (Codorniz Bobwhite), 21 d, > 2150mg/kg de peso corporal.

1,2,4-Trimetilbenceno**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, *Pimephales promelas* (Piscardo de cabeza gorda), Ensayo dinámico, 96 h, 7,7 mg/l

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

CE50, *Daphnia magna* (Pulga de mar grande), 48 h, 3,6 mg/l

1,3,5-Trimetilbenceno**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, *Carassius auratus* (Pez dorado), Ensayo dinámico, 96 h, 12,5 mg/l, Método No Especificado.

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

CE50, *Daphnia magna* (Pulga de mar grande), Estático, 48 h, 6 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

CE50b, *Desmodesmus subspicatus* (alga verde), 48 h, Biomasa, 25 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente

Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos

NOEC, *Daphnia magna* (Pulga de mar grande), Ensayo semiestático, 21 d, número de descendientes, 0,4 mg/l

Cumeno**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 semiestático, 96 h, 2,7 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

CE50, *Daphnia magna* (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, 4,0 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

CE50b, *Pseudokirchneriella subcapitata* (alga verde), Ensayo estático, 72 h, Biomasa, 2,6 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente

Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos

NOEC, *Daphnia magna* (Pulga de mar grande), Ensayo semiestático, 21 d, número de descendientes, 0,35 mg/l

Toxicidad para los organismos terrestres

DL50 por vía oral, tordo sargento (*Agelaius phoeniceus*), > 98 mg/kg

Xileno**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 semiestático, 96 h, 2,6 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

CI50, *Daphnia magna* (Pulga de mar grande), 24 h, 1 - 4,7 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

CE50r, Pseudokirchneriella subcapitata (Microalga), Estático, 73 h, Tasa de crecimiento, 4,36 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente
NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 73 h, Tasa de crecimiento, 0,44 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente

Toxicidad crónica para peces

NOEC, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), flujo a través, 56 d, mortalidad, > 1,3 mg/l

Saldo**Toxicidad aguda para peces**

No se encontraron datos relevantes.

Persistencia y degradabilidad**Clopirálido**

Biodegradabilidad: Se espera que el material se biodegrade muy lentamente (en el medio ambiente). No ha superado las pruebas de biodegradabilidad de la OECD/ECC.

Durante el periodo de 10 día : No aprobado

Biodegradación: 5 - 10 %

Tiempo de exposición: 28 d

Método: Guía de ensayos de la OCDE 301B o Equivalente

Demanda Teórica de Oxígeno: 0,71 mg/mg

Demanda Química de Oxígeno (DQO): 0,73 mg/mg

Demanda Biológica de Oxígeno (DBO)

Tiempo de incubación	DBO
20 d	0 %

Estabilidad en Agua (Vida- Media).

Hidrólisis, pH 4 - 9, Estable

Fotodegradación

Tipo de Prueba: Vida media (fotólisis directa)

Vida media atmosférica: 261 d

MCPA 2-EHE: 2-Methyl-4-Chlorophenoxyacetic Acid 2-Ethylhexyl Ester

Biodegradabilidad: No se ha encontrado información significativa.

Estabilidad en Agua (Vida- Media).

Hidrólisis, vida media, 76 d, pH 7, Temperatura de vida media 25 °C, medido

Hidrólisis, vida media, 117 d, pH 9, Temperatura de vida media 25 °C, medido

ciclohexanona

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

Durante el periodo de 10 día : No aplica

Biodegradación: 87 %

Tiempo de exposición: 14 d

Método: Guía de ensayos de la OCDE 301C o Equivalente

Demanda Teórica de Oxígeno: 2,61 mg/mg

Fotodegradación

Tipo de Prueba: Vida media (fotólisis indirecta)

Sensibilizador: Radicales hidroxilo

Vida media atmosférica: 10,6 h

Método: Estimado

Disolvente de nafta (petroleo), ligeramente aromático)

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/DOT_h varía entre 2.5 y 10%).

1,2,4-Trimetilbenceno

Biodegradabilidad: Se espera que el material se biodegrade muy lentamente (en el medio ambiente). No ha superado las pruebas de biodegradabilidad de la OECD/ECC.

Durante el periodo de 10 día : No aplica

Biodegradación: 4 - 18 %

Tiempo de exposición: 28 d

Método: Guía de ensayos de la OCDE 301C o Equivalente

Demanda Teórica de Oxígeno: 3,19 mg/mg

Fotodegradación

Tipo de Prueba: Vida media (fotólisis indirecta)

Sensibilizador: Radicales hidroxilo

Vida media atmosférica: 0,641 d

Método: Estimado

1,3,5-Trimetilbenceno

Biodegradabilidad: 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.

Durante el periodo de 10 día : No aplica

Biodegradación: 0 %

Tiempo de exposición: 28 d

Método: Guía de ensayos de la OCDE 301C o Equivalente

Durante el periodo de 10 día : No aplica

Biodegradación: 50 %

Tiempo de exposición: 4,4 d

Método: Calculado.

Demanda Teórica de Oxígeno: 3,19 mg/mg

Fotodegradación

Tipo de Prueba: Vida media (fotólisis indirecta)

Sensibilizador: Radicales hidroxilo

Vida media atmosférica: 3,7 h

Método: Estimado

Cumeno

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

Durante el periodo de 10 día : Aprobado

Biodegradación: 86 %

Tiempo de exposición: 28 d

Método: Guía de ensayos de la OCDE 301D o Equivalente

Demanda Teórica de Oxígeno: 3,20 mg/mg Estimado

Demanda Biológica de Oxígeno (DBO)

Tiempo de incubación	DBO
5 d	40%
10 d	62%
20 d	70%

Fotodegradación

Tipo de Prueba: Vida media (fotólisis indirecta)

Sensibilizador: Radicales hidroxilo

Vida media atmosférica: 1,55 d

Método: Estimado

Xileno

Biodegradabilidad: Se prevé que el producto biodegrade rápidamente.

Durante el periodo de 10 día : Aprobado

Biodegradación: > 60 %

Tiempo de exposición: 10 d

Método: Guía de ensayos de la OCDE 301F o Equivalente

Demanda Teórica de Oxígeno: 3,17 mg/mg

Demanda Biológica de Oxígeno (DBO)

Tiempo de incubación	DBO
5 d	37.000 %
10 d	58.000 %
20 d	72.000 %

Fotodegradación

Tipo de Prueba: Vida media (fotólisis indirecta)

Sensibilizador: Radicales hidroxilo

Vida media atmosférica: 19,7 h

Método: Estimado

Saldo

Biodegradabilidad: No se encontraron datos relevantes.

Potencial de bioacumulación

Bioacumulación: Ningún dato disponible.

Movilidad en el Suelo**Clopirálido**

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

Coefficiente de reparto (Koc): 4,9

MCPA 2-EHE: 2-Methyl-4-Chlorophenoxyacetic Acid 2-Ethylhexyl Ester

Coefficiente de reparto (Koc): 10500 Estimado

ciclohexanona

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

Coefficiente de reparto (Koc): 15 Estimado

Disolvente de nafta (petroleo), ligeramente aromático)

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

El potencial de movilidad en el suelo es bajo (Poc entre 500 y 2000).

1,2,4-Trimetilbenceno

El potencial de movilidad en el suelo es bajo (Poc entre 500 y 2000).

Coefficiente de reparto (Koc): 720 Estimado

1,3,5-Trimetilbenceno

El potencial de movilidad en el suelo es bajo (Poc entre 500 y 2000).

Coefficiente de reparto (Koc): 741,65 Estimado

Cumeno

El potencial de movilidad en el suelo es bajo (Poc entre 500 y 2000).

Coefficiente de reparto (Koc): 800 - 2800 Estimado

Xileno

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

Coefficiente de reparto (Koc): 443 Estimado

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.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Clasificación para transporte TERRESTRE

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P.(NAFTA AROMÁTICA, ciclohexanona)
Número ONU	UN 1993
Clase	3
Grupo de embalaje	III
Peligros para el medio ambiente	2-etilhexil (4-cloro-2-metilfenoxi)acetato

Clasificación para transporte MARÍTIMO (IMO/IMDG)

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.(NAFTA AROMÁTICA, ciclohexanona)
Número ONU	UN 1993
Clase	3
Grupo de embalaje	III
Contaminante marino	2-etilhexil (4-cloro-2-metilfenoxi)acetato
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	Flammable liquid, n.o.s.(NAFTA AROMÁTICA, ciclohexanona)
Número ONU	UN 1993
Clase	3
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

Herbicida para usuario final

Sistema de Clasificación de Peligros

NFPA

Salud	Fuego	Reactividad
1	2	0

Revisión

Número de Identificación: 101199379 / A131 / Fecha: 10.01.2017 / Versión: 1.0

Código DAS: XRM-5171

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
BEI	Índices de exposición biológica
Dow IHG	Dow IHG
SKIN	Absorbido a través de la piel
STEL	Valor límite de exposición a corto plazo
TWA	Media de tiempo de carga

DOW AGROSCIENCES ARGENTINA S.R.L. 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.