

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

1.1. Identificación:

Nombre del producto: Clorpirifos 48% w/v EC
Nombre químico: O,O-Diethyl O-3,5,6-trichloro-2-pyridyl
Fórmula molecular: C₉H₁₁Cl₃NO₃PS
Peso molecular: 350.6

1.2. Usos identificados: Insecticida

1.3. Datos del proveedor:

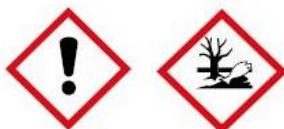
Agrolac Andina, S.A.C.
Jirón Saenz Peña 344 Dpto. 105 Magdalena del Mar
Lima (Perú)
Teléfono: 261-5227
Teléfono de emergencia:
CICOTOX: 0-800-1-3040
ESSALUD: 0801-10200 o 411-800 (opción 4)

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación:

Toxicidad oral aguda	Categoría 4
Toxicidad aguda por inhalación	Categoría 4
Irritación ocular	Categoría 2B
Irritación dérmica	Categoría 2
Sensibilización dérmica	Categoría 1
Toxicidad acuática aguda	Categoría 1
Toxicidad acuática crónica	Categoría 1

Elementos de la etiqueta:



2.2. Palabra de advertencia:

PELIGRO

2.3. Indicaciones de peligro:

H302	Nocivo en caso de ingestión.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H320	Provoca irritación ocular.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.4. Consejos de prudencia:

Prevención

P261	Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.
P264	Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula el producto.
P271	Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P272	La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
P273	No dispersar en el medio ambiente.

P280 Usar guantes/ropa de protección equipo de protección para los ojos y la cara.

Respuesta

P301+P312	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: lavar con abundante agua y jabón
P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que facilite la respiración.
P305+P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P312	Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.
P330	Enjuagarse la boca.
P333+P313	En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico.
P337+P313	Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.
P362	Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar
P391	Recoger los vertidos.
Eliminación	
P501	Eliminar el contenido / envase conforme la reglamentación local / regional / nacional / internacional.

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componentes	No. CAS	Concentración
Clorpirifos	2921-88-2	48% min
Otros ingredientes	---	Equilibrado a 100%

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS:

4.1. Primeros auxilios:

Ingestión: Administrar jarabe de ipecacuana seguido de agua (si provoca el vómito, mantener la cabeza entre las piernas para prevenir la aspiración). Si el nivel de consciencia del paciente disminuye o no vomita en 15 minutos se debe proceder a un lavado gástrico con la ayuda de un tubo endotracheal, usando una solución salina isotónica o bicarbonato sódico al 5% seguido de carbón activo. Establecer y mantener una vía de aire. No administrar morfina, aminofilina, fenotiazina, reserpina, furosemida o ácido etacrínico. Tratar de forma sintomática y de apoyo. La administración de oxígeno y el lavado debe practicarlo personal médico cualificado. Conseguir ayuda médica inmediata.

Inhalación: Mover a la persona a una zona aireada inmediatamente. Practicar respiración artificial si es necesario. Mantener una vía de entrada de aire, la presión sanguínea y la respiración. Mantener una buena temperatura. Conseguir ayuda médica inmediata.

Contacto con los ojos: Lavarse los ojos con agua o solución salina. Si se dan los síntomas de envenenamiento, tratar la

dificultad respiratoria con respiración artificial y oxígeno. Observación del paciente al menos durante 24 – 36 horas. Conseguir ayuda médica inmediata.

Contacto con la piel: Sacarse la ropa contaminada inmediatamente. Lavar el área afectada con abundante jabón y agua, y después alcohol. El personal de emergencia debe llevar guantes para evitar la contaminación. Conseguir ayuda médica inmediata.

4.2. Consejos para el tratamiento médico:

Como los clorpirifos actúan sobre las enzimas de la sangre, hay un antídoto en casos de exposición accidental o provocada. Antes de administrarlo, un profesional de la salud debe determinar el nivel de colinesterasas en el plasma y/o de los glóbulos rojos. Una inyección de atropina es el antídoto preferible. Las oximas, como 2-PAM/protopam, pueden ser terapéuticas si se utilizan pronto. No obstante, las oximas se deben utilizar siempre juntamente con la atropina. El tratamiento siempre se basa en la decisión de un médico basándose en las respuestas del paciente. En todos excepto en algún caso excepcional, una persona envenenada con clorpirifos se recupera rápidamente con un tratamiento apropiado sin dejar efectos secundarios. En algunos casos, personas con síntomas leves se han recuperado rápidamente sin aplicar el antídoto.

4.3. Antídoto:

El siguiente antídoto es el recomendado, no obstante, la decisión de administrar cualquier antídoto y la dosis depende del personal médico cualificado. La inyección de atropina es el antídoto preferible. Las oximas pueden ser útiles o no, pero es recomendable no usarlas como sustitución de la atropina.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:

5.1. Medio de extinción:

Producto químico seco, agua pulverizada o espuma. Para fuegos largos usar agua pulverizada o espuma normal.

5.2. Instrucciones para la lucha contra el fuego:

Extinguir solo si el flujo se puede detener. Usar agentes indicados para la extinción. Usar cantidades considerables de agua fría pulverizada a la mayor distancia posible. Evitar respirar vapores tóxicos, contra el viento. Considerar la evacuación del área si el material se está escapando. Si se utiliza agua no debe colarse en las alcantarillas.

5.3. Equipo protector especial para el personal de lucha contra incendios:

Ver la sección 8.2

5.4. Productos descompuestos peligrosos:

Ligero riesgo de incendio cuando se expone al calor o a una llama. La descomposición térmica del producto incluye ácido hipoclorítico, sulfuro de etilo, sulfura de dietilo y óxidos de nitrógeno.

6. MEDIDAS DE VERTIDO ACCIDENTAL:

6.1. Precauciones del personal:

Usar guantes de PVC o neopreno cuando se manipulen estos productos. Evitar la exposición ocular y dérmica. Evitar contactar con el polvo del producto. Limpiar bien cualquier contaminación de la piel. Si hay contaminación en los ojos lavar bien, si la irritación persiste buscar atención médica. Lavarse las manos y la piel expuesta antes de comer, beber, fumar y después de trabajar.

6.2. Precauciones ambientales:

Los residuos en los contenedores deben vaciarse en forma diluida en un hoyo teniendo cuidado de contaminar las aguas subterráneas. NO verter en el alcantarillado. NO permitir se incorpore al ambiente.

6.3. Métodos para limpiar:

Los vertidos de clorpirifos y sus formulados se deben eliminar lavando con una solución de hidróxido de sodio al 5% y luego enjuagar con grandes cantidades de agua. Tirar el vertido en contenedores; si es apropiado humedecer primero para evitar la formación de polvo. Recoger cuidadosamente los residuos y llevarlos a un lugar seguro.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO:

7.1. Manipulación:

En un ambiente industrial es recomendable evitar el contacto del personal con el producto, si es posible utilizando sistemas cerrados o de control remoto. Es mejor manejar el material por medios mecánicos. Se requiere ventilación o ventilación de extracción local. Los gases de escape deben ser filtrados o tratados de otro modo. Para su uso como plaguicida, primero miré las precauciones y medidas personales de protección en la etiqueta, aprobada oficialmente en el envasado, o de otra guía oficial o de las políticas en vigor. Si estos faltan, ver sección 8. Las precauciones de la sección 8, son básicamente para la manipulación del producto sin diluir y para preparar aerosoles de pulverización, pero se puede usar para la pulverización también.

7.2. Almacenamiento:

Es un producto estable bajo condiciones normales de almacenamiento. Proteger contra los rayos del sol constantes. Almacenar en recipientes cerrados y etiquetados. El almacén debe estar construido de material incombustible, debe ser cerrado, seco, ventilado y con suelo impermeable, sin acceso a personas no autorizadas o niños. Es recomendable utilizar una señal de "VENENO". La habitación se debe utilizar solo para almacenar productos químicos. Mantener alejado de fertilizantes, semillas y comida. Guardar en un lugar sin sol directo. Debe haber un sitio para lavarse disponible.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL:

8.1. Límites de exposición:

OSHA/PEL: No establecido
ACGIH TLV: TWA 0.1 mg/m³
EU: No establecido
MAK: No establecido
HSE WEL: 8-h TWA 0.2 mg/m³
STEL: 0.6 mg/m³

8.2. Controles de exposición para profesionales:

Protección respiratoria: Durante la manufactura, manejo y el descargue del material, se produce un fuerte vapor, por esto todos los trabajadores deben llevar un equipo de protección de respiración oficial autorizado con un filtro universal incluyendo un filtro de partículas.

Protección de los ojos: Usar gafas seguras. Es recomendable tener un lavaojos disponible en el lugar de trabajo cuando hay un riesgo elevado de contacto con los ojos.

Protección de la piel: Ponerse guantes y ropa protectora.

Ingestión: No comer, beber, o fumar durante el trabajo. Lavarse las manos antes de comer.

8.3. Controles de exposición medioambiental:

Con un uso correcto en la agricultura y la salud pública, otras personas no deberían estar expuestas a cantidades peligrosas de clorpirifos.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:

Apariencia: Líquido amarillo claro

Olor: Olor leve insaturado

Punto de ebullición: 137°C

Punto de fusión: No aplicable

Presión de vapor: 3.35 mPa (25°C); 1.43 mPa (20°C) (Tech.)

Densidad: 1.07-1.10 (20°C)

Solubilidad: soluble en agua

pH: aproximadamente 4.61 (solución 1% w/v)

Volatilidad: No disponible

Tasa de evaporación: No disponible

Log P_{ow}: No determinado

Inflamabilidad: Punto de inflamación no determinado

Propiedades explosivas: No es altamente explosivo

Propiedades oxidativas: Oxidativo

10. ESTABILIDAD I REACTIVIDAD:

10.1. Estabilidad:

Estable durante 2 años bajo condiciones normales.

10.2. Condiciones que se deben evitar:

Bases fuertes, ácidos fuertes y calor.

10.3. Materiales que se deben evitar:

Materiales alcalinos fuertes y compuestos muy oxidantes. El producto puede corroer metales.

10.4. Polimerización peligrosa:

No ocurre.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA:

11.1. Toxicidad aguda:

Oral LD₅₀: LD₅₀ para ratas 389 mg/Kg

Dérmica LD₅₀: LD₅₀ para ratas 4817 mg/Kg

Inhalación LC₅₀: LC₅₀ para ratas 1.13 mg/L

Irritación de los ojos: Irritante

Irritación de la piel: No Irritante

Sensibilización cutánea: Positivo en Conejo de Indias

11.2. Toxicidad crónica:

No se han observado efectos carcinogénicos.

11.3. Reproducción:

No se han encontrado efectos en la fertilidad.

11.4. Teratogenicidad:

No se observó ningún efecto teratogénico en la descendencia cuando las ratas estuvieron alimentándose con una dosis de 15 mg/Kg/día durante 10 días.

11.5. Toxicidad mutagénica:

No es genotóxico en estudios in vitro ni in vivo (Especificaciones FAO).

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA:

12.1. Ecotoxicidad:

Toxicidad para aves: LD₅₀ para la codorniz cotuí 83 ppm.

Toxicidad para peces: LC₅₀ (96-hr) para la trucha arcoiris 43.5 µg /L. NOEC 1.57 µg/L.

Toxicidad Daphnia: EC₅₀ (48-hr) 213-462 ng/L. NOEC 124 ng/L.

Toxicidad algas: EC₅₀ (72-hr) 2.76 mg/L. NOEC 0.907 mg/L.

Toxicidad para otros organismos: No disponible.

12.2. Movilidad:

La mayoría de los suelos absorben fuertemente Clorpirifos, y es relativamente inmóvil en el suelo (Koc 1250 – 12600).

12.3. Persistencia y degradabilidad:

En el suelo, Clorpirifos se degrada a una tasa moderada: DT₅₀ (lab.) 10–120 días (25°C), en el campo DT₅₀ para aplicaciones en suelo 33-56 días, y 7-15 días para aplicaciones en la superficie del suelo. El primer paso de la ruta de degradación es la transformación a 3,5,6-trichloropyridin-2-ol, que es degradado a compuestos organoclorados y CO₂.

12.4. Potencial de bioacumulación:

Los clorpirifos se acumulan en los tejidos de los organismos acuáticos. Estudios donde los peces tenían una exposición continua desde el embrión hasta las etapas alevines han mostrado valores de bioconcentración de 58-5100.

12.5. Otros efectos adversos:

No hay información disponible.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN:

Se deben quemar en un incinerador especial. Cuando no se puede incinerar enterrar en vertedero autorizado o área en que no haya riesgo de contaminación de aguas superficiales o subterráneas. Cumplir con la legislación local.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE:

14.1. Transporte carretera y ferrocarril (ADR/RID):

Designación de la materia: Pesticida organofosforado, Líquido, Tóxico. (Clorpirifos)

Número ONU: UN 3018

Clase: 6.1

Grupo de embalaje: III

14.2. Transporte marítimo (IMDG):

Designación de la materia: Pesticida organofosforado, Líquido, Tóxico. (Clorpirifos)

Número ONU: UN 3018

Clase: 6.1

Grupo de embalaje: III

Contaminante marino: Si



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
CLORPIRIFOS 480 g/L EC

Fecha emisión: 21 Feb. 2013
Fecha revisión: 7 Junio 2017
Página: 4 de 4

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA:

Regulación Canadiense:

Este producto ha sido clasificado siguiendo los criterios de peligrosidad del Control de Regulación de Productos y el MSDS contiene toda la información requerida en el CPR.

Regulación U.S. Federal:

Clasificación Sara título III:

Sección 302: No aplicable.

Sección 311/312: peligro agudo para la salud (inmediato).

Peligro crónico para la salud (retrasado).

Peligro de fuego.

CERCLA RQ: RQ=1 lbs.

Clasificación RCRA: es responsabilidad del el usuario del producto determinar en el momento de eliminación, clasificarlo como un residuos peligrosos.

Estado TSCA: los ingredientes de éste producto están en el inventario de TSCA.

16. OTRA INFORMACIÓN:

Aunque la información de este MSDS fue obtenida de fuentes que creemos que son fiables, no se puede garantizar. Además esta información se puede usar de una manera más allá de nuestro control o conocimiento. La información está prevista para usos de asesoramiento, sin ninguna representación o sin ninguna garantía expresa o implícita.