



1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA Y DEL PROVEEDOR:

Nombre sustancia química :	Dimetoato/Clorpirifos
Código interno de la sustancia química:	x
Razón social o nombre del Proveedor :	ANASAC
Dirección del Proveedor :	Almirante Pastene 300- Providencia
Teléfono :	4706900
Fax :	4869100
E-mail :	jrivias@anasac.cl
Fono de emergencia :	7771994-6619414 Corporación RITA
Razón social del Distribuidor:	HORTUS S.A
Dirección del Distribuidor:	Calle Sucre 270 Ate Lima Perú
Teléfono :	717-9040
Fax :	718-8684
E-mail :	asistenciatecnica@hortus.com.pe
Teléfono de emergencia :	328-7398 CICOTOX LIMA

2. INFORMACIÓN SOBRE LA SUSTANCIA O MEZCLA

2.1.- Sustancia.

- Nombre químico(IUPAC) :	O,O- dimetil S-metilcarbamoilmetil foaforoditioato/ O,O-dietil O-3,5,6-tricloro-2- piridilfosforotioato
- Formula química :	C5H12NO3PS2/ C9H11Cl3NO3PS
- Sinónimos :	Dimetoato, Fosfamid/ Clorpirifos
- N° CAS :	60-51-5 / 2921-88-2 - N° NU : 3017

2.2.- Mezcla.

- Componentes principales :	Dimetoato + Clorpirifos
- Componentes que contribuyen a riesgo :	Solvente orgánico
Nombre químico :	NC
Concentración (%) :	NC
N° NU :	1268

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

- Marca en etiqueta : Toxico/ Inflamable
- Clasificación de los riesgos de la sustancia química: 6.1/ 3

a.- Riesgo para la salud de las personas :

- Efectos de una sobre exposición aguda (1 vez) : Efectos secundarios de la inhibición de la colinoesterasa
- Inhalación : Irritación de las vías respiratorias
- Contacto con la piel : Irritante dermal
- Contacto con los ojos : Irritante ocular
- Ingestión : Nauseas, vómitos, diarrea, sudor frío, ansiedad vértigo, salivación, dolor de cabeza, miosis, bradicardia
- Efectos de una sobre exposición crónica (largo plazo): No descritos
- Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto: Bajo nivel de colinoesterasa basal, falla hepática.

b.- Riesgo para el medio ambiente: Muy toxico para aves, peces, microcrustaceos acuáticos y abejas

c.- Riesgos especiales de la sustancia: Inhibidor colinoesterasa- Inflamable



4. EMERGENCIAS Y PRIMEROS AUXILIOS

- Inhalación : Trasladar al afectada al aire fresco
- Contacto con la piel : Quitar la ropa contaminada y lavar en forma abundante la piel con agua fría y jabón
- Contacto con los ojos : Lavar con abundante agua limpia y corriente por lo menos 15 minutos, cuidando que los párpados estén abiertos
- Ingestión: Dar a beber agua solo si el afectado esta consciente. No inducir vomito contiene solvente orgánico. En todos los casos, trasladar de inmediato a un centro asistencial
- Advertencias para el personal que practica primeros auxilios : Usar ropa protectora
- Notas para el médico tratante : Organofosforado, inhibidor irreversible de la acetilcolinoesterasa, contiene solvente orgánico
- Antídotos: Sulfato de Atropina junto a Obidoximas. Las obidoximas son mas efectivas al aplicarlas durante las primeras 36 horas postexposición. Continuar con tratamiento sintomático.

5. MEDIDAS PARA COMBATE DEL FUEGO

a.- Riesgos específicos a tomar en cuenta en las medidas para control del fuego:

- Agentes de extinción: Espuma química, dióxido de carbono o polvo seco ABC
- Contraindicaciones: Presencia de personas sin el equipo de protección personal adecuado

b.- Procedimientos especiales para combatir el fuego: Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada. El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma .

c.- Equipo de protección personal para el combate del fuego: El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma .

d.- Productos peligrosos que se liberan de la combustión: oxido de nitrógeno, óxidos de azufre y fósforo, dióxido y monóxido de carbono, sulfídricos y ácido clorhídrico.

6. MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

a.- Medidas de emergencia a tomar si hay derrame de material:

- Para personas : Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados.
- Para el medio ambiente: Contener el derrame con sustancia inertes (arena, tierra)

b.- Método de limpieza:

- Recuperación : No corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada
- Neutralización : Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes alcalinizadas.
- Eliminación desechos: Barrer y recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1.- Manipulación :

a.- Recomendaciones técnicas

- Exposición de los trabajadores: El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados
- Prevención del fuego: El producto es inflamable. Por lo que se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean aprueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa
- Explosión: Producto no explosivo

b.- Precauciones para manipulación

- Ventilación general y local : Debe poseer un sistema de ventilación adecuada.
- Medidas para prevenir la generación de aerosol y polvo:
Mantener ventilación adecuada, en caso de barrer el piso hacerlo, usando un inerte humedecido, y mantener el residuo en tambores claramente identificados



c.- Manipulación segura específica

- Materiales o sustancias incompatibles para el contacto del producto:
Todas aquellas inflamables o reactivas al agua o alcalinas. Sustancias de pH extremos

7.2.- Almacenamiento:

- a.- Aspectos técnicos: En bodega autorizada y envases claramente identificados
- b.- Condiciones de almacenamiento
 - Recomendados: Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso.
 - No recomendados: Almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otros que entre en contacto directo con humanos y animales (muebles)
- c.- Embalajes
 - Recomendados: envases sellados, con etiqueta visible
 - No recomendados: aquellos que presentes fisuras u fugas, con etiquetas en mal estado o sin ellas

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

8.1.-Control de exposición.

a.- **Medidas para reducir la Exposición** : Utilizar los elementos de protección personal recomendados :

b.- Parámetros para el control :

- Límites permisibles ponderado (LPP) : Para clorpirifos 8 ppm o 40 mg/m³
- Límite permisible absoluto (LPA) : No determinados
- Límite permisible temporal (LPT) : No determinado
- Umbral odorífico : Olor a mercaptanos, solvente aromático
- Estándares biológicos : Nivel basal de colinesterasa
- Procedimiento de monitoreo : Nivel de colinesterasa en sangre

c.- Equipos de protección personal recomendado para:

- Protección respiratoria : Mascarilla del tipo respirador-purificador de aire, con prefiltro del tipo NIOSH P95 o N100 mas cartucho OV.
- Protección de las manos : Guantes de neopreno, látex
- Protección de los ojos : Antiparras
- Protección de la piel y el cuerpo : Traje completo de Tyvek con capucha
- Otros equipos de protección : Botas de goma sin forro interior
- d.- Medidas de higiene : No comer, beber, fumar o ir al baño durante la manipulación. Lavarse completamente después de manipular estos productos.

e.- Reingreso y carencia :

- Tiempo de reingreso : 48 horas sin equipo de protección personal
- Tiempo de carencia : Máxima de 70 días

8.2.- Peligrosidad en la exposición de productos.

- a.- Productos en grandes cantidades : Manipular siguiendo todas las medidas de seguridad aplicables al producto y los elementos de protección personal ya indicados (8.1.c)
- b.- Productos en concentraciones elevadas: Manipular siguiendo todas las medidas de seguridad aplicables al producto y los elementos de protección personal ya indicados (8.1.c)
- c.- Exposición a temperaturas: El producto es estable en condiciones normales de temperatura y presión.
Este producto es inflamable sobre 50°C, no es explosivo
- d.- Exposición a presiones: El producto es estable en condiciones normales de temperatura y presión.
Este producto es inflamable sobre 50°C, no es explosivo.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

a.- Físicas :

- Estado físico : Líquido
- Apariencia y olor : Amarillo cafésoso, olor a mercaptanos
- Concentración : 50% dimetoato + clorpirifos
- pH : 6.0 - 8.0 (Sol 5% - 20°C)
- Punto de inflamación : Sobre 50°C
- Límites de inflamabilidad (LEL - UEL) : No determinado
- Temperatura de auto ignición : No corresponde



- Temperatura de descomposición : Termalmente estable bajo 45oC
- Presión de vapor : 1,1 mPa / 2,7 mPa (a 25oC)
- Densidad de vapor : No corresponde
- Densidad a 20° C : 1,3 (a 65oC)

b.- Químicas

- Solubilidad en agua y otros solventes: En contacto con el agua forma una emulsión lechosa
- Coeficiente de partición octanol /agua : No corresponde no es soluble en agua
- Corrosividad : No corrosivo
- Índice de volatilidad : No volátil
- Radioactividad : No radioactivo
- Velocidad de propagación de la llama : No disponible
- Viscosidad : No determinada
- Calor de combustión : No corresponde

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- Estabilidad: Estable durante dos años en almacenamiento en lugar fresco y seco
- Condiciones de almacenaje: :
- Recomendados: Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso. En envase cerrado, con su etiqueta visible.
- No recomendados: Almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otros que entre en contacto directo con hombres y animales (muebles)
- Incompatibilidad (materiales que se deben evitar) : corrosivos, de pH extremos menor a 3 y mayor a 10
- Productos peligrosos de la descomposición : Ometoato
- Productos peligrosos de la combustión : Óxidos de nitrógeno, azufre, fósforo, monóxido y dióxido de carbono, sulfidrilos y ácido clorhídrico
- Polimerización peligrosa : No corresponde
- Manejo adecuado o inadecuado :
Almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado
Se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean aprueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal indicados. Prohibición absoluta de ingreso a personas no autorizadas.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- Toxicidad aguda (DL50) : Oral ratas > 514 mg/kg
- LC 50 : Ratras 1,7 mg/L (4 horas)
- Toxicidad crónica : NOEL 2 años ratas 1,0 mg/kg dieta
- Efectos locales o sistémicos : Irritación dermal, ocular y de las vías respiratorias, náuseas vómitos, diarreas, salivación, ansiedad, miosis, bradicardia.
- Sensibilizaciones alérgicas : No corresponde
- Efecto a corto plazo : Inhibición irreversible de la colinoesterasa
- Efectos carcinogénicos : No carcinogénico
- Efectos mutagénicos : No mutagénico
- Toxicidad para la reproducción : No teratogénico
- Vías de ingreso Inhalación : Si
- Vías de ingreso Sobre la piel : Si
- Vías de ingreso Sobre los ojos : Si
- Vías de ingreso Ingestión : Si
- Datos sobre experimentos científicos del producto o componentes: No descritos

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- Inestabilidad: Inestable en medio alcalino
- Persistencia / Degradabilidad: Posee baja movilidad en suelos, vida media hidrolítica de 120 días. Se degrada principalmente por hidrólisis química y organismos microbianos. A nivel superficial sufre fotólisis.
- Bio-acumulación: Bajo potencial
- Comportamiento sobre el medio ambiente: En suelo y agua se degrada principalmente por calentamiento y luz



- Posible impacto sobre el ambiente: Ambos activos son ésteres, que en condiciones alcalinas sufren hidrólisis. El dimetoato en presencia de luz y calor, se disipa a Ometoato y posteriormente a compuestos sin actividad biológica. Presenta moderada movilidad en suelos, por lo que representa un riesgo leve de contaminación de aguas subterráneas.
- Eco toxicidad: Muy tóxico para aves, peces, micro crustáceos acuáticos y abejas

13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

- Método recomendado para disponer el producto, sus residuos, desechos en forma segura de acuerdo a la legislación vigente: Neutralizar con sustancias inertes alcalinizadas (arena o tierra con carbonato de calcio o sodio al 10%). Eliminación desechos: Barrer y recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.
- Método recomendado para la eliminación de envases o embalajes contaminados, de acuerdo a la legislación vigente: realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Se requieren los códigos y clasificaciones de acuerdo con regulaciones y normas nacionales, para el transporte seguro de sustancias peligrosas.

- Terrestre por carretera o ferrocarril: 6.1/3 TOXICO Calavera con tibias cruzadas/ INFLAMABLE
- Vía marítima : 6.1/3 TOXICO/ INFLAMABLE -. Vía aérea : 6.1 TOXIC Calavera con tibias cruzadas/ FLAMMABLE
- Vía fluvial o lacustre : 6.1/3 TOXICO/INFLAMABLE
- Distintivos aplicables Ley 28256 : Tóxico Calavera con tibias cruzadas; Inflamable -. N° UN : 3017

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- Normas internacionales aplicables. : IATA, IMDG
- Normas nacionales aplicables : Ley 28256 y su Reglamento
- Marcas en etiquetas : MODERADAMENTE PELIGROSO - CUIDADO/INFLAMABLE/ Cruz de San Andres/. Banda de color amarillo

16. OTRAS INFORMACIONES

Este producto debe almacenarse y manipularse de acuerdo con las prácticas habituales de higiene industrial para productos químicos y en conformidad con los reglamentos vigentes. La información aquí contenida incluye los conocimientos más recientes desde el punto de vista de la seguridad. Por ello no debe suponerse que garantizan ciertas propiedades