



HOJA DE SEGURIDAD CONTROL 24 E®

SECCIÓN 1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA QUIMICA

1.1 Nombre comercial y sinónimos: Control 24E

1.2 Nombre químico y sinónimo

Clorpirifos: 0,0-dietil 0-(3,5,6-tricloro-2-piridil) fosforotioato.

Familia química: Organofosforados

Formula química condensada: C₉H₁₁NO₃PS

% Ingrediente: 27.13%

1.3 USO: Insecticida y/o Acaricida

1.4 Datos del fabricante o importador

AGROformuladora Delta, S.A. de C.V.

Domicilio completo: Av. Chapultepec, No. 1218, Col. Buenos Aires,
C.P. 64800, Monterrey, Nuevo León.

Dirección internet/ correo electrónico: www.agrodelta.com.mx

1.5 En caso de emergencia comunicación

ATOX 01 800 000 2869

SINTOX: Línea 01 800 0092800 (Servicio gratuito las 24 horas).

México. (55) 5598 6659 y 5611 2634.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACION DE PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia

H301 – Tóxico en caso de ingestión (categoría 3)

H320 – Provoca irritación ocular (categoría 2B)

H332-Nocivo si se inhala (4)

H316 – Puede provocar una leve irritación cutánea (3)

H336 – Puede provocar somnolencia o vértigo (4)

2.2. Señalización



2.3 Otros peligros

P101 - Si se necesita consultar a un médico, tener a la mano el recipiente ó la etiqueta del producto.

P102 – Mantener fuera del alcance de los niños.

P103 – Leer la etiqueta antes del uso.

P260 – No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.

P262 – Evitar todo contacto con los ojos, la piel ó la ropa.

P263 – Evitar todo contacto con la sustancia durante el embarazo / lactancia

P264 – Lavarse cuidadosamente después de la manipulación

P270 – No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

P273 – No dispersar en el medio ambiente.

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

P301+P310 – En caso de ingestión llamar inmediatamente a un centro de toxicología o medico.

P404 – Almacenar en un recipiente cerrado.

P501 – Eliminar el recipiente a través de un gestor autorizado.

P391 – Recoger los vertidos

P402 – Almacenar en un lugar seco.

SECCIÓN 3. INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Ingredientes	3.2 Concentración	3.3. No. CAS	3.4 No. ONU
Clorpirifos	27.13	2921-88-2	3018
Solvente y emulsificantes	72.87	ND	

Los ingredientes inertes no identificados es información comercial que se considera secreto confidencial.

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

A) Contacto con los ojos.

Enjuague los ojos inmediatamente con abundante agua limpia durante 15 minutos, permaneciendo con los parpados abiertos durante el lavado.

B) Contacto con la piel.

Quite la ropa contaminada y zapatos, enjuagar la zona afectada con abundante agua y jabón durante 15 – 20 minutos, hasta que no se evidencien restos químicos.

C) 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 endotraqueal, 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 calificado.

D) 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

4.1 Datos para el médico

Clorpirifos, es un inhibidor de la colinesterasa, afecta a los sistemas nervioso central y periférico. También actúan sobre las enzimas de la sangre.

4.2 Antídoto (dosis en caso de existir)

Hay un antídoto en casos de exposición accidental o provocada. Antes de administrarlo, un profesional de la salud debe determinar el nivel de colinesterasa 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 siguiente antídoto es el recomendado, no obstante, la decisión de administrar cualquier antídoto y la dosis depende del personal médico calificado.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

5.1 Medio de extinción

- ✓ Niebla de agua
- ✓ Espuma
- ✓ PQS

5.2 Equipo de protección personal

Durante la manufactura, manejo y el descargue del material, se produce un leve 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

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

5.3 Procedimiento y precauciones en el combate de incendio

Aislar el área de peligro. Mantenerse contra el viento. Mantener a las personas innecesarias alejadas del producto. No combata el fuego dirigiendo el chorro de agua a los materiales involucrados, ya que esto puede causar salpicaduras. Prevenga diques colectores de agua para el combate de incendios y para prevenir su dispersión.

5.4 Condiciones que conducen a otro riesgo especial

Muchos vapores son más pesados que el aire, algunos vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire, algunos son oxidantes o pueden encender materiales combustibles. Eliminar todas las fuentes de ignición y no tocar el material derramado para evitar posible contaminación de equipos.

5.5 Productos de la combustión nocivos para la salud

La descomposición térmica del producto incluye ácido hipoclorítico, sulfuro de etilo, sulfura de dietilo y óxidos de nitrógeno.

Pueden generar óxido de sulfuro, compuestos con fosforo y otros materiales peligrosos desconocidos que se pueden formar durante la combustión. La combustión incompleta podría formar monóxido de carbono y/o otros asfixiantes.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL

6.1 Recomendaciones en caso de fuga o derrame

Aislar y cercar el área de derrame. Represar para restringir el derrame. Mantener alejadas a las personas innecesarias del lugar contaminado. Las personas encargadas de detener el derrame ó fuga de productos, deberán usar guantes de PVC o neopreno. Overol de Tyvek, mascarillas contra vapores, lentes de seguridad y botas de plástico resistente a los químicos, para evitar lo menso posible el contacto directo con el producto. Si la sustancia se encuentra en forma líquida, recoger en la medida de lo posible, el líquido que se derrama y el ya derramado en recipientes presentables para tal caso, absorber el líquido residual en arena silica, zeolita, o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No verterlo al alcantarillado. Destruir los tambores que contenían el producto derramado, y llevarlos al lugar autorizado por la autoridad. Una vez concluidos los trabajos, quitar la ropa contaminada y bañarse inmediatamente para después usar ropa limpia.

6.2. Precauciones ambientales: Los residuos en los contenedores deben vaciarse en forma diluida ó solido, según sea el caso en un lugar de confinamiento, teniendo cuidado de NO contaminar las aguas subterráneas. NO verter en alcantarillados. NO permitir se incorpore al ambiente.

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que deben ser tomadas para el manejo y 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”. El área 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 disponible para lavarse

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICION /PROTECCION PERSONAL

8.1 Equipo de protección personal

Protección respiratoria: Use siempre respirador de media cara y cartuchos para plaguicidas aprobados por niosh / msha. En presencia de concentraciones mayores a 10 veces el límite de exposiciones permisible o represente un peligro inmediato para la vida ó la salud deberá de usar equipo de respiración autónomo.

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.

Protección de las manos: Guantes de nitrilo ó guantes resistentes a los químicos.

Protección de los ojos: Goggles contra vapores químicos ó gafas de seguridad.

Protección de la piel y el cuerpo: Botas de hule, (butilo nitrilo) botas dieléctricas de piel, ropa de trabajo, gorra, cofia, ó casco.

Otros equipos de protección

Los respiradores de media cara no deberán usarse en atmosferas que contienen menos del 19.5% de oxigeno. No se debe usar barba o vello facial, o alguna otra condición que impida el contacto entre la cara y el borde del respirador, el usuario deberá de confirmar la integridad del respirador y repare o cambie las piezas faciales o los filtros cuando sea necesario.

8.2 Ventilación

Mantenga las áreas laborales con buena ventilación. La aplicación de este producto deberá de realizarse en áreas abiertas, no está autorizado para uso domestico.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- 9.1** Temperatura de ebullición (°C): ND
- 9.2** Temperatura de fusión (°C): ND
- 9.3** Temperatura de inflamación (°C): 27°C
- 9.4** Temperatura de auto ignición (°C): ND
- 9.5** Densidad relativa: ND
- 9.6** Densidad de vapor (aire=1): NA
- 9.7** Peso molecular: ND
- 9.8** Estado físico: Líquido
- 9.9** Velocidad de evaporación (butil acetato=1): ND
- 9.10** Solubilidad en agua: Emulsionable en agua
- 9.11** Presión de vapor (mPa, 20°C). Clorpirifos: 1.87 mm Hg (20°C)
- 9.12** % de volatilidad: ND
- 9.13** Límites de inflamabilidad o explosión: Inferior: ND / Superior: 1.7% vol solvente.
- 9.14** Otros datos: pH 5.0 a 5.6

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- 10.1** **Sustancia:** Estable si se almacena en lugar fresco, seco y ventilado, descomposición exotérmica arriba de 130°C
- 10.2** **Condiciones a evitar:** Contacto con oxidantes energéticos, altas temperaturas.
- 10.3** **Incompatibilidad (sustancia a evitar):** Agentes oxidantes y materiales fuertemente alcalinos.

10.4 Productos peligrosos de la descomposición: En caso de incendio puede formarse gases Cl₂, HCl, mercapto etílico, Sulfuro de dietilo, NO_x y diversos compuestos orgánicos clorados.

10.5 Polimerización espontanea: No puede ocurrir.

SECCIÓN 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

11.1 Por exposición aguda

A) Ingestión. Tóxico.

B) Inhalación: Nocivo si se inhala

C) Piel (contacto y absorción)
Moderadamente irritante para la piel.

D) Ojos
Irritante para los ojos

Información completa (DL₅₀, CL₅₀, etc.)
DL₅₀ ORAL (rata): 389-400 mg/kg. (I.A)
DL₅₀ DERMAL (ratas) 4817 mg/kg (I.A)
CL₅₀ INHALACION (rata): 1.13 mg. /lt. 4 hr. (I.A.)

11.2 Por exposición crónica: ND / Sustancia considerada como:

- **NO** cancerígena.
- **NO** muta génica
- **NO** teratogenica
- **Otros:** No determinados.

SECCIÓN 12. INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

12.1 Peligros: Tóxico para peces y abejas. No contamine el agua de arroyos, ríos, lagos y estanques, vertiendo el producto en ellos, o al lavar el equipo de aplicación. Recoja los envases vacíos, haga el triple lavado y perfórelos. En caso de algún derrame cúbralo de inmediato con arena, caolín ó arcilla, deje que se absorba por completo; esto es todos los residuos al igual que los envases vacíos, dispóngalos de acuerdo con lo establecido en la **ley general del equilibrio**.

12.2 Ecológico y protección al ambiente en materia de residuos peligrosos.

El clorpirifos se acumula 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.

SECCIÓN 13. ELIMINACION DE PRODUCTOS

Para envases contaminados emplee la técnica de descontaminación del triple lavado.

1. Escurra el envase. Añada agua hasta un cuarto (1/4) del envase
2. Cierre bien el envase. Agite por 30 segundos.
3. Vierta el agua en la mezcla de aplicación nuevamente y repita el procedimiento tres veces.
4. Perfore el envase para evitar su reutilización y entréguelos al centro de acopio más cercano ó al mecanismo de devolución de la región.
5. Los envases vacíos generados de este producto deben enviarse a campo limpio o enviar a confinamiento con una empresa autorizada.

Si la autoridad correspondiente permite quemar los envases, debe ser 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.

Recomendados: La disposición final no adecuada del exceso de producto, la mezcla de rociado o del enjuague es una violación de las leyes federales. Si estos desperdicios no pueden eliminarse de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta, póngase en contacto con su Secretaría estatal para el control ambiental o de pesticidas. Dispóngase los envases vacíos de acuerdo al Reglamento de la ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en material de residuos peligrosos. No contamine el agua, los alimentos ni las semillas Este producto es tóxico para los peces y las abejas, no se deseche de manera que dañe a la fauna y flora silvestre.

SECCIÓN 14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Leyenda correcta en el embarque:

- PLAGUICIDA A BASE DE ORGANOFOSFORADO, LIQUIDO, TOXICO, INFLAMABLE, De punto de inflamación NO inferior a 23°C.

Nombre técnico: CLORPIRIFOS

Clase ó división: 6.1

Subdivisión: 3

ONU ó NUMERO ID: 3018

Tipo de empaque: III



SECCIÓN 15. INFORMACION REGLAMENTARIA

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de: México.

NOM - 018-STS-2015

NOM - 002-SCT-2011

NOM - 003-SCT-2008

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACION

La información presente en este documento, intenta aportar recomendaciones de carácter general, respecto a la salud y la seguridad en base a nuestro conocimiento sobre la manipulación, el almacenamiento y uso del producto. La información relacionada con este producto puede ser no valida si este es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso en particular. La información contenida aquí se ofrece solo como guía para la manipulación de este material específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico. Esta no es intencionada como completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación puede implicar otras consideraciones adicionales.