

# | PYRINEX 48 CE

## Contenido

1. Identificación del producto
2. Identificación del peligro o peligros
3. Composición/información sobre los componentes
4. Primeros auxilios
5. Medidas de lucha contra incendios
6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental
7. Manipulación y almacenamiento
8. Controles de exposición/protección personal
9. Propiedades físicas y químicas
10. Estabilidad y reactividad
11. Información toxicológica
12. Información ecotoxicológica
13. Información relativa a la eliminación de los productos
14. Información relativa al transporte
15. Otra información

## 1. Identificación del Producto

**Nombre del producto:** PYRINEX 48 CE

**Principio activo:** Clorpirifós

**N° CAS:** 2921-88-2

**Aptitud de uso:** Uso agrícola (Insecticida)

**Restricciones de uso:** ver la etiqueta del producto.

**Grupo químico:** Organofosforados

**Empresa registrante:** Lanafil S.A.

**Dirección:** Bulevar Artigas 420 – of 105.

**Teléfono:** 2 710 1932

**Dirección electrónica:** [lanafil@lanafil.com](mailto:lanafil@lanafil.com)

**Emergencias:** CIAT – Hospital de clínicas – Piso 7.

## 2. Identificación del peligro o los peligros

### 2.1 Clasificación SGA de la sustancia

**Peligros físicos:** Producto inflamable

**Peligros para la salud:** Altamente tóxico por ingestión.

Neurotóxico; inhibidor de la colinesterasa; causa

problemas en reproducción y desarrollo. Posible disruptor endócrino.

**Peligros para el medio ambiente:** Tóxico para los organismos acuáticos; puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

### 2.2 Elementos de la etiqueta

**Símbolos:**



**Palabras de advertencia:** PELIGRO

**Indicación de peligro:**

**H301:** Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

**H400 + H410:** Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**2.3 Clasificación Toxicológica OMS: CLASE II (DOS) IPC/OMS, 2009 MODERADAMENTE PELIGROSO**

## 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.1 Composición del producto formulado:

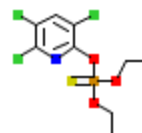
**Nombre químico:** O,O-diethyl O-(3,5,6-trichloro-2-pyridinyl) phosphorothioate

**Nombre común:** Clorpirifós

**Concentración típica:** 480 g/L

**N° CAS:** 2921-88-2

**Fórmula empírica:**



## 4. Primeros auxilios

### 4.1 Medidas a tomar

- **Ingestión:** PROVOCAR EL VÓMITO introduciendo dos dedos en la boca hasta tocar la garganta. No

provocar el vómito si la persona esta inconsciente. Acuda a un médico. No administre nada oralmente a una persona inconsciente.

- **Contacto con los ojos:** lavado a chorro con agua limpia abundante durante 15 minutos, manteniendo los párpados separados. Acuda a un médico.
- **Contacto con la piel:** lavado de las partes afectadas con abundante agua o agua y jabón. Quitar las ropas contaminadas y lavarlas antes de volverlas a usar.
- **Inhalación:** Lleve a la víctima al aire libre. En caso de problemas respiratorios: Respiración artificial. Acuda a un médico.

**Antídotos:** Sulfato de atropina al 1 o/oo (uno por mil).

#### 4.2 Síntomas o efectos más importantes, agudos y/o retardados:

Causa dolor de cabeza, náuseas, vómitos, calambres, debilidad, visión borrosa, pupilas puntiformes, opresión de pecho, respiración fatigosa, nerviosismo, sudores, ojos lagrimosos, salivación o formación de espuma en boca, y nariz, espasmos musculares y coma.

## 5. Medidas de lucha contra incendios

**5.1 Medios de extinción:** Extintores en base a producto químico seco, dióxido de carbono. Agua en aspersión, espuma. Apagar el fuego desde sitios protegidos. Contener el agua de escurrimiento con barreras temporales de tierra para posterior eliminación.

**5.2 Peligros específicos de los productos de la combustión:** Gases y vapores tóxicos (CO, CO<sub>2</sub>, HCl, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, PO<sub>x</sub>, Cloruros y sulfitos).

**5.3 Equipo protector especial y precauciones especiales para los bomberos:** En zonas cerradas se precisan aparatos de respiración independiente y protección total.

## 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

**6.1 Precauciones individuales, equipos de protección (tipo y material) y procedimientos de emergencia:** Utilice indumentaria protectora adecuada. Evitar el contacto con los ojos piel o ropas. Lavar partes del cuerpo expuestas.

**6.2 Precauciones para el medio ambiente:** No verter en desagües ni directamente en el entorno.

**6.3 Métodos y materiales de aislamiento y limpieza:** Absorber el remanente material inerte (arena, tierra). Desechar en un punto autorizado para recogida de residuos.

## 7. Manipulación y almacenamiento

**7.1 Precauciones para una manipulación segura:** Leer la etiqueta. No almacenar ni transportar con alimentos, medicamentos o vestimenta. Mantener alejado del alcance de los niños y de los animales. Prever la disponibilidad de agua en el área de trabajo. Adoptar las buenas prácticas de higiene personal. Use indumentaria protectora adecuada. Lavar la ropa después de usada separadamente de otras vestimentas. Prohibido comer, beber o fumar en la zona de trabajo. Evitar los vertidos de la sustancia en el medio ambiente.

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:** Almacenar en lugar fresco, ventilado, seco y seguro (bajo llave). No almacenar junto con alimentos, medicamentos, vestimentas. Debe estar claramente señalizado con un cartel que indique "Cuidado-veneno (calavera)". Evitar el contacto directo con la luz solar, fuentes de calor y agentes oxidantes. Emplear envases claramente identificados y cerrados.

## 8. Controles de exposición/protección personal

**8.1 Parámetros de control:** límites o valores de corte de exposición ocupacionales o biológicos:

Niveles de concentración en el aire de ambientes de trabajo.

Valor aceptable de exposición del operador:

Componente	Límite Exposición
O,O-diethyl O-3,5,6-trichloro-2-pyridyl phosphorothioate	0.001 mg.kg <sup>-1</sup> pc.día <sup>-1</sup>

Fuente:

<https://sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/es/Reports/154.htm>

**8.2 Controles de ingeniería apropiados:**

- Asegúrese de que el lugar esté bien ventilado. Esto se puede lograr por una ventilación local o un extractor general de aire. En caso de que esto sea insuficiente para mantener los niveles por debajo de los límites de exposición laboral, use los equipos de protección respiratoria adecuados. Si no se puede

evitar la exposición laboral, se deben tomar medidas de protección adicionales.

### 8.3 Medidas de protección individual: equipos de protección personal

- **Medidas generales de protección:** quitarse inmediatamente la ropa contaminada y retirarla de forma controlada. Limpiar y mantener el equipo de protección individual.
- **Protección respiratoria:** En las áreas de manipulación de producto, se requiere ventilación natural o forzada, no respirar los vapores del producto. En caso de manipulación directa del producto en locales cerrados o durante su pulverización es necesario usar equipo de protección respiratoria
- **Protección de las manos:** guantes de caucho nitrílico resistentes a productos químicos.
- **Protección de ojos:** Gafas de seguridad o protector facial.
- **Protección de la piel y del cuerpo:** Mameluco de manga larga y botas resistentes a productos químicos. Cambiarse de ropa si esta se contamina con el producto. Lavarse después de la manipulación, especialmente las manos y las partes del cuerpo que hayan podido estar expuestas. Guantes de protección, resistentes a productos químicos con protección según EN 374.

## 9. Propiedades físicas y químicas

1. Estado físico: Líquido.
2. Color: Ámbar claro.
3. Olor: Característico.
4. pH: 4.5 – 6.5
5. Punto de fusión: 41.5 – 43.5 °C (Grado técnico)
6. Punto inicial e intervalo de ebullición: Se descompone a > 160 °C.
7. Punto de inflamación: >23 °C
8. Tasa de evaporación: No disponible.
9. Inflamabilidad: Inflamable.
10. Límite superior/inferior de inflamabilidad o de posible explosión: No disponible.
11. Presión de vapor:  $5.08 \times 10^{-6}$  mmHg (25 °C) (Grado técnico).
12. Densidad de vapor: No disponible.
13. Densidad: 1.08 (20 °C).
14. Solubilidad (Agua, 20 °C): 0.588 mg/L (Grado técnico) (Emulsionable)
15. Coeficiente de reparto n-octanol/agua: Log P = 4.76 (Grado técnico).

16. Temperatura de ignición espontánea: No disponible.
17. Temperatura de descomposición: Se descompone a > 160 °C.
18. Viscosidad: No disponible.

*Condiciones normales se consideran a 20 °C y presión absoluta de 101,3 kPa. En caso de no poderse especificar los datos de la mezcla, se debe aportar los datos de los componentes más relevantes por separado.*

## 10. Estabilidad y reactividad

- Reactividad: Estable en condiciones normales de uso.
- Estabilidad química: Estable a condiciones normales de manipulación y almacenamiento.
- Posibilidad de reacciones peligrosas: No ocurren reacciones peligrosas de polimerización.
- Condiciones que deben evitarse: Proteger de la luz directa del sol y de calor excesivo. Evitar el calor y el frío excesivo.
- Evitar agentes oxidantes fuertes, óxidos fuertes y bases fuertes.
- Materiales incompatibles: agentes oxidantes fuertes, óxidos fuertes y bases fuertes.
- Productos de descomposición peligrosos: CO, CO<sub>2</sub>, HCl, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, PO<sub>x</sub>, Cloruros y sulfitos.

## 11. Información toxicológica

- Toxicidad aguda oral (LD<sub>50</sub>, rata): 66 mg.kg<sup>-1</sup> (Alta toxicidad)
- Toxicidad aguda dermal (LD<sub>50</sub>, rata): > 1250 mg kg<sup>-1</sup> peso corporal (Alta toxicidad).
- Toxicidad aguda inhalación (LD<sub>50</sub>, rata, 4h): 0.1 mg.L<sup>-1</sup>.
- Corrosión/Irritación cutánea: Irritante
- Lesiones oculares graves/irritación ocular: Irritante
- Sensibilización respiratoria o cutánea: Sensibilizante. La aspiración del producto puede generar daño pulmonar.
- Mutagenicidad en células germinales: Posiblemente, pero no hay un estatus identificado.
- Carcinogenicidad: No.
- Toxicidad para la reproducción: Si, causa problemas.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana-exposición única: Tóxico para el sistema cardiovascular y para la sangre.

- Toxicidad sistémica específica de órganos diana-exposiciones repetidas: Inhibidor de la colinesterasa. El clorpirifos es altamente tóxico por ingestión. Estudios indican que puede afectar el aprendizaje de los niños y aumentar el riesgo de autismo.

## 12. Información ecotoxicológica

- **Ecotoxicidad aguda**

**Peces:**

- Agudo LC<sub>50</sub> (*Oncorhynchus mykiss*; 96 h): 0.025 mg.L<sup>-1</sup>
- Dato crónico NOEC (*Oncorhynchus mykiss*; 21 días): 0.00014 mg.L<sup>-1</sup>  
Alta toxicidad.

**Aves:**

- Aguda LD<sub>50</sub> (*Colinus virginianus*): 39.2 mg.kg<sup>-1</sup>. Alta toxicidad.

**Abejas:**

- Contacto Aguda LD<sub>50</sub>: 0.059 µg.abeja<sup>-1</sup>
- Oral Aguda LD<sub>50</sub>: 0.25 µg.abeja<sup>-1</sup>  
Alta toxicidad.

**Lombrices**

- LC<sub>50</sub> Aguda 14 días (*Eisenia foetida*): 129 mg.kg<sup>-1</sup>  
Moderadamente tóxico

**Algas**

- EC<sub>50</sub> Aguda 72 horas: 0.48 mg.L<sup>-1</sup>  
Moderadamente tóxico.

- **Persistencia y degradabilidad:**

- Suelo(aeróbico) DT<sub>50</sub>: 386 días (Muy alta persistencia).
- Agua (Fase líquida) DT<sub>50</sub>: 5 días (Degradabilidad moderada a rápida).

- **Potencial de bioacumulación: coeficiente de reparto octanol/agua (Kow):** Log P= 4.7 (Alto)

- **Factor de bioconcentración (fbc):** 1 L. kg<sup>-1</sup> (bajo potencial).

- **Movilidad en suelo (Lineal):** Koc = 5509 (No móvil).

## 13. Información relativa a la eliminación de los productos

### Métodos de eliminación:

- **Observar estrictamente las medidas de seguridad y uso de ropas de protección.**
- **Realizar de acuerdo al organismo competente tomando en cuenta las reglamentaciones locales:**

- **Eliminación de los envases:** Una vez vaciado el contenido del envase haga el "Triple lavado" del mismo volcando el líquido resultante en el tanque de la pulverizadora. Luego perfora el envase para evitar su reutilización. Traslade los envases con triple lavado al centro de recolección más cercano.
- **Eliminación del producto:** Realizar de acuerdo al organismo competente tomando en cuenta las reglamentaciones locales. No verter producto o cualquier líquido resultante del lavado del equipo de aplicación al medio ambiente.

## 14. Información relativa al transporte

### 14.1 Transporte terrestre

- **Nº ONU:** 2903
- **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** PESTICIDA LIQUIDO, TOXICO A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, INFLAMABLE. CONTIENE CLORPIRIFOS Y AROMATICO 100.
- Clase de peligros en el transporte: 6.1
- Grupo de embalaje/envase (si aplica): I (uno)

### 14.2 Transporte Marítimo (Código IMDG)

- **Nº ONU:** 2903
- **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** PESTICIDA LIQUIDO, TOXICO A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, INFLAMABLE. CONTIENE CLORPIRIFOS Y AROMATICO 100.
- Clase de peligros en el transporte: 6.1
- Grupo de embalaje/envase (si aplica): I (uno)
- Contaminante marino: SI



## 14.2 Transporte Aéreo (IATA)

- **Nº ONU:** 3017
- **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** PESTICIDA LIQUIDO, TOXICO A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS, INFLAMABLE. CONTIENE CLORPIRIFOS Y AROMATICO 100.
- **Clase de peligros en el transporte:** 6.1
- **Grupo de embalaje/envase (si aplica):** I (uno)
- **Marca de peligroso para el medio ambiente:** SI

Precauciones especiales que ha de conocer o adoptar un usuario durante el transporte o traslado dentro o fuera de sus locales: Ver secciones 6 a 8 de la presente Ficha de seguridad.

## 15. Otra información

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto. Se ha realizado siguiendo las normas del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA). LANAFIL S.A. no se responsabiliza por ningún tipo de daño que resulte del uso inadecuado de esta información.