

	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	<b>Revisión: 01</b> <b>Aprobado: JR</b> <b>Fecha: 01-12-16</b> <b>Página 1 de 6</b>
		

**PORFIN (Clorpirifos 48% EC)**
**I. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA**
**Identificación del producto**
**Nombre comercial:** PORFIN

**Nombre común:** CLORPIRIFOS

**Nombre químico del i.a. (IUPAC):** O,O-Dietil O-(3,536-tricloro-2-piridil) Fosforotioato

**Tipo de formulación:** Concentrado Emulsionable

**Uso:** Insecticida

**Identificación del Formulador y Distribuidor**
**INATEC PERÚ S.A.C.**
**Teléfonos:** (01) 617-3300

**Teléfonos de emergencia**
**CICOTOX** 0-800-1-3040

**ESSALUD** 0 801 10 200

**Silvestre** (01) 617-3300

**II. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES**

Componentes	Contenido	N° CAS
Clorpirifos	48 %	2921-88-2
Aditivos	52 %	-----

**Información del ingrediente activo**
**Familia química:** organofosforados

**Peso molecular:** 350.6 g/mol.

**Clasificación OMS:** Moderadamente peligroso. DAÑINO (II)

**III. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**
**Marca en la etiqueta:** Moderadamente peligroso. DAÑINO, Franja amarilla

**Riesgo para la salud:**
**Piel:** Moderadamente irritante.

**Ojos:** No irritante en contacto directo, pero puede causar dolor, hipertermia, lagrimeo, Espasmos en los párpados.

**Inhalación:**

En general, los primeros efectos de los inhibidores de la colinesterasa inhalados son por lo general las vías respiratorias y puede incluir hipertemia nasal, secreción acuosa, tos, malestar en el pecho, respiración jadeante, secreción bronquial y bronco constricción. Si se absorben cantidades suficientes otros síntomas sistémicos pueden comenzar de inmediato o hasta 12 horas como palidez, náusea, vómitos, diarrea, calambres abdominales, dolor de cabeza, dolor ocular, mareos, visión borrosa, lagrimeo, salivación, sudoración, confusión. Otros neuro efectos pueden incluir ataxia, dificultad para hablar, fatiga, debilidad, temblores.

<b>Ingestión:</b> en la	Náuseas, vómitos, anorexia, calambres abdominales y diarrea. Los síntomas de la inhibición de la colinesterasa pueden ocurrir como se describe  Inhalación.
<b>Efectos químicos:</b>	Producto inflamable
<b>Efectos ambientales:</b>	Tóxico para los organismos acuáticos y las abejas

#### IV. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

##### **Inhalación**

Trasladar al aire fresco y observar al paciente hasta que se recupere. Administrar respiración artificial u oxígeno de ser necesario.

##### **Contacto con los ojos**

Lavar con abundante agua durante 15 a 20 minutos manteniendo los párpados abiertos. Si la irritación persiste transportar al centro médico más cercano

##### **Contacto con la piel**

Si el producto entra en contacto con la piel, remover inmediatamente la ropa contaminada, ducharse inmediatamente, lavar la piel enérgicamente con abundante agua y jabón durante 15 minutos. Si ocurre algún síntoma característico buscar atención médica.

##### **Ingestión**

No inducir el vómito, transportar al paciente al centro médico más cercano. Si el vómito ocurre de forma espontánea, mantener la cabeza debajo de los muslos para evitar la aspiración.

El Clorpirifos es un inhibidor de la colinesterasa que afecta al sistema nervioso central, periférico y produce depresión cardíaca y respiratoria. El producto contiene destilados del petróleo por lo que al Aspirar puede provocar riesgo de neumonía.

##### **Indicaciones para el médico**

###### **Tratamiento:**

El tratamiento es sintomático. Se recomienda la administración de sulfato de atropina de 2 a 4 mg por vía intravenosa o intramuscular tan pronto se haya superado la cianosis. El cloruro de 2-PAM es un antídoto farmacológico y puede administrarse como un suplemento, y no como un sustituto de la atropina, antídoto sintomático que a menudo salva vidas. NO ADMINISTRAR MORFINA, NI CALMANTES. Al primer signo de edema pulmonar, debe administrarse oxígeno adicional y tratamiento sintomático al paciente. SE RECOMIENDA UNA VIGILANCIA MUY ESCRUPULOSA DEL PACIENTE DURANTE UN MÍNIMO DE 48 HORAS.

###### **Antídoto:**

metilsulfato de metil 1-N-hidroximina metil 2-piridina

## V. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

**Agentes de extinción:**

Aspersión de agua, usar extinguidores a base de químico seco, espuma, o CO2

**Medios inadecuados de extinción**

Agua en chorro a alta presión

**Equipo de protección especial**

Siempre lleve puesto la ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Utilizar aparatos de respiración personal autónomos aprobados por el NIOSH o la MSHA y ropa de protección completa. Contener la escorrentía del agua.

**Otras informaciones:**

El producto es inflamable

## VI. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE PÉRDIDAS ACCIDENTALES

**Protección personal**

Mantener a las personas alejadas y situarse a favor del viento. Llevar ropa de protección personal. Evitar el contacto con piel, ojos y ropa

**Medidas de protección del medio ambiente**

Prevenir la contaminación del suelo, drenes y agua superficial

Evitar que el producto derramado penetre en el suelo o sea arrastrado a aguas superficiales. Evitar que penetre en el alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas.

**Métodos de limpieza / recuperación**

Absorberlo con un material inerte y colocarlo en un envase adecuado que pueda ser cerrado. Barrer, lavar y colectar el material recuperable y colocarlo en un recipiente desechable y etiquetarlo.

Lavar el área previniendo que no se escurra si pasa esto dar avisos a servicios de emergencias. Lavar toda la ropa contaminada antes de usarla.

**Indicaciones adicionales**

Indicaciones relativas a eliminación de residuos: ver apartado 13.

## VII. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Manipulación**

**Indicaciones para manipulación sin peligro**

Mantener el producto en su envase original, bien cerrado, evitar la exposición por inhalación

No coma, beba o fume en el lugar de trabajo. Lavarse las manos antes de comer beber o fumar.

**Almacenamiento**

**Indicaciones adicionales para las condiciones de almacenamiento**

Conservar en depósito cerrado, bien ventilado, seco, bajo llave y lejos del alcance de los niños, personal no autorizado, animales, alimentos, medicinas.

El producto es estable por dos años en su empaque original sellado y bajo condiciones normales de almacenamiento.

**VIII. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL****Equipo de protección personal**

Utilizar un equipo de protección personal completo (guantes, gafas, mascarilla de protección respiratoria) durante el manipuleo y aplicación del producto.

**Protección respiratoria**

Usar una máscara que tenga un adecuado filtro contra las aplicaciones en niebla de pesticidas. No usar máscaras contra polvo porque no son efectivas contra las aspersiones en niebla.

**Protección de la piel**

Usar guantes de neoprene negro o nitrilo azul, de no menos de 0,4 mm de espesor.

**Protección de los ojos**

Usar gafas protectoras o máscara facial de metacrilato o similar.

**Protección corporal**

Usar guardapolvo de jebe a prueba de agua o de un material ligero desechable para proteger contra salpicaduras o aspersiones como niebla y calzado cerrado de jebe

**IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS****Información general**

<b>Estado físico</b>	Líquido homogéneo estable y libre de sedimentos
<b>Apariencia:</b>	Amarillo claro a ámbar cristalino
<b>Olor:</b>	Leve
<b>Densidad:</b>	1.085 g/ml a 30°C
<b>pH (solución al 1%)</b>	4 – 7 (suspensión al 1% en agua destilada)
<b>Punto de inflamación:</b>	> 50 °C (copa cerrada Pensky-Martens)
<b>Propiedades corrosivas:</b>	Es corrosivo al cobre
<b>Propiedades explosivas:</b>	No explosivo.

**X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD****Estabilidad:**

Estable a condiciones normales de temperatura y almacenamiento.

**Condiciones a evitar:**

Altas temperaturas

**Incompatibilidad:**

Es compatible con la mayoría de pesticidas de uso común; es incompatible con materiales ácidos o altamente alcalinos

## XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**Toxicidad oral aguda** Dosis:DL50:  
> 2000mg/kg Especie: ratas

**Toxicidad dermal aguda** Dosis: DL  
50: > 4 000 mg/kg Especie: ratas

**Toxicidad inhalatoria aguda** Dosis: CL  
50: > 2.6 mg/L aire Especie: ratas  
Tiempo de exposición: 4 horas

**Irritación de la piel:**  
Ligeramente Irritante.

**Irritación de los ojos:**  
Moderadamente Irritante.

**Carcinogenicidad:**  
No carcinogénico, la clasificación de la EPA de EE.UU. indica que CLORPIRIFOS no muestra evidencia de carcinogenicidad

**Mutagenicidad**  
No mutagénico, no hay evidencia de mutagenicidad encontrado en las pruebas examinadas por la EPA.

## XII. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

**Efectos ecotóxicos Toxicidad en aves** Toxicidad oral aguda

DL50 > 83 mg/Kg  
Especie codorniz

**Toxicidad en peces**

Toxicidad oral aguda  
CL50 35,5 mg/L Especie  
trucha arco iris Tiempo de exposición 96 h

**Toxicidad en *Daphnia magna***

Toxicidad aguda  
CL50 0,34 ug/L (24 h)

**Toxicidad en abejas**

Oral aguda (DL50) 0,5 ug/abeja Contacto  
aguda (DL50) 0,12 ug/abeja

**Indicaciones generales / ecología**

Se debe impedir que el producto entre en cursos de agua, depuradoras o al alcantarillado. Es tóxico para organismos acuáticos. La descomposición puede ser aeróbica o anaeróbica, biológica o no biológica. Clorpirifos no es móvil en el medio ambiente, sino fácilmente absorbido por el suelo.

**XIII. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO****Tratamientos de envase:**

Realizar el “triple lavado” a los envases vacíos, y verter la solución en la mezcla de aplicación. Agujerear y/o perforarlos para que no sean reutilizados. Colocarlos en un depósito destinado a este fin, para luego ser eliminados de acuerdo a las disposiciones locales vigentes.

**Gestión de residuos:**

Grandes cantidades de residuos del producto deberán ser eliminados mediante incineración controlada a altas temperaturas y/o dispuestos si la legislación nacional o local lo permite.

**XIV. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

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

N° UN: 3017 (UN, Naciones Unidas). PESTICIDA ORGANOFOSFORADO LIQUIDO, TOXICO. N.O.S. CONTAMINANTE MARINO  
Grupo de embalaje: III  
Clase de riesgo: 6  
Clasificación toxicológica: MODERADAMENTE PELIGROSO. DAÑINO

**XV. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

**Clasificación** Clase 6  
Indicaciones de peligro: Inflamable  
Xi: Líquido inflamable  
Xn Nocivo  
N Peligroso para el medio ambiente

**Frases R**

R10: Inflamable  
R20/22 : Nocivo por inhalación e ingestión  
R6/37/38 Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias  
R51 : Tóxico para organismos acuáticos

R53 : Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

R57 : Tóxico para las abejas

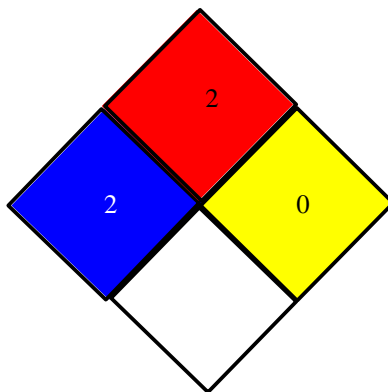
**Frases S**

S2 Manténgase fuera del alcance de los niños  
S13 Manténgase alejado de comida, bebida y alimento de animales  
S20/21 No comer, beber o fumar cuando aplique  
S23 No respire el producto rociado  
S36/37/39 Usar ropa protectora adecuada, guantes y protección para ojos y rostro.

proviene de fuentes confiables y está a su vez desarrollada por personal capacitado. El uso de la información y de los productos está fuera del control del proveedor, por lo tanto la Empresa no se responsabiliza por su mal uso de las mismas. Determinar las condiciones del manejo y uso seguro del producto es obligación del usuario.

	<b>HOJA DE SEGURIDAD</b>	<b>Revisión: 01</b> <b>Aprobado: JR</b> <b>Fecha: 01-12-16</b> <b>Página 1 de 6</b>
		

**ROMBO NFPA:**



- INFLAMABILIDAD: 2 - Ignición al calentarse normalmente por debajo de los 93°C
- RIESGO ESPECIAL: Corrosivo al cobre
- REACTIVIDAD: 0 – Estable
- normalmente SALUD: 2 – Peligroso