

## HOJA DE SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS ARRIERO 2.5 DP

Proficol Andina B.V Sucursal Colombia

Calle 1C N° 7-53

Interior Zona Franca

Barranquilla- Colombia (Sur América)

Teléfonos: 3799772 / 3799773 / 3799774

Teléfonos de Emergencia: CISPROQUIM 2886012 Bogotá (Colombia)

01 8000 916 012 Línea gratuita nacional (Colombia)

Fecha: Julio/10

Código: P-087

Revisión: 1

Reemplaza: Abril/09

### 1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA O EL PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA.

Nombre del Producto Arriero 2.5 DP

Fabricado y Distribuido Proficol Andina B.V Sucursal Colombia

### 2. COMPOSICION / INFORMACION DE LOS COMPONENTES

#### 2.1 Ingrediente Activo

Nombre CAS Phosphorothioic acid, O,O-diethyl O-(3,5,6-trichloro-2-pyridinyl) ester

Otro(s) Nombre(s) O,O-Dietilo O-(3,5,6-tricloro-2-piridinil) fósforotioato

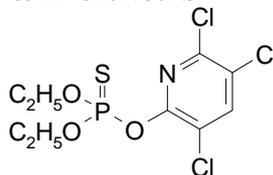
Nombre ISO Chlorpyrifos

Núm. CAS 2921-88-2

Peso molecular 350.6

Fórmula molecular C<sub>9</sub>H<sub>11</sub>CL<sub>3</sub>NO<sub>3</sub>PS

Formula estructural



2.2 Composición Clorpirifos 2.5%  
Inertes y aditivos 97.5%

2.3 Uso del material Insecticida

2.6 Categoría toxicológica III  
Moderadamente tóxico

### 3. IDENTIFICACION DE PELIGROS

#### 3.1 Riesgos para la salud (Agudos y Crónicos)

Es un inhibidor de la colinesterasa moderadamente tóxico. Una vez en contacto con cualquier superficie de la piel y ojos penetra rápidamente en el cuerpo. La ropa contaminada por el producto debe quitarse inmediatamente y toda la piel debe lavarse escrupulosamente.

#### 3.2 Signos y Síntomas de Exposición

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.

---

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**4.1 Procedimientos de urgencia y Primeros auxilios** Aleje inmediatamente del área contaminada al intoxicado. Si el paciente no respira, proceder inmediatamente a efectuar la respiración artificial y continuar hasta que el médico se haga cargo del intoxicado. Si la persona se encuentra en estado consciente después de haber consumido el producto, hacerle vomitar en seguida. Hacerle beber 1 o 2 vasos de agua e inducirle a vomitar tocando la parte trasera de la garganta con un dedo. Nunca administrar sustancia alguna por la boca a una persona en estado inconsciente. Solicitar atención médica inmediatamente.

Si el producto entra en contacto con los ojos o la piel, enjuagar inmediatamente con abundante agua y quitar la ropa y los zapatos contaminados. Solicitar asistencia médica inmediatamente.

##### 4.1 Nota para el médico

Es un inhibidor de la colinesterasa que afecta a los Sistemas nerviosos central y periféricos y produce depresión respiratoria.

En todos los casos de intoxicación severa inyecte lo más rápido posible preferiblemente por vía intravenosa una dosis en adultos de 2 a 4 mg de sulfato de atropina cada 3 a 10 minutos hasta que se atropinice, lo que es mostrado por unas pupilas dilatadas, piel ruborizada y labios resecos. Si la vía intramuscular tienen que ser usada tenga cuidado de no sobrepasar la dosis ya que por ésta vía toma más tiempo que por la vía intravenosa. En niños la dosis es de 0.04 - 0.08mg/kg de peso.

El cloruro de obidoxime (Toxogonin), alternativamente el cloruro de pralidoxime (2-PAM), si está disponible, también administrar preferiblemente dentro de las primeras 36 horas como un suplemento, pero no como un sustituto del sulfato de atropina. El tratamiento con oxime debe continuarse mientras se administra el sulfato de atropina.

Morfina y otros opiáceos están contraindicados. Mantener el flujo de aire

---

#### 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

**5.1 Medios y Procedimientos de extinción** Agua en spray, polvo químico seco y espuma. Combatir el fuego desde una posición protegida o a la distancia más larga posible. Evitar fuertes chorros de manguera. Aislar la zona para impedir que se escape el agua. Los bomberos deben llevar equipo de respiración autónomo y ropa protectora.

**5.2 Descomposición o productos peligrosos derivados del fuego** Los productos principales de descomposición son: Cloruro de hidrógeno, mer captan etílico, sulfuro de dietilo, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, y diversos compuestos orgánicos clorados.

**5.3 Riesgos extraordinarios de fuego y Explosión** Véase 10.1

---

#### 6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

**6.1 Protección personal** Observar todas las medidas de protección y precauciones de seguridad al recoger el material derramado. (véase sección 8)

**6.2 Medidas a tomar en caso** Mantener alejado de desagües, superficies de aguas estancadas y tierra.

**de derrames** Recoger con pala y colocar dentro de un recipiente metálico cubierto para su propia disposición.

Enjuagar el área y cualquier herramienta o implementos varias veces con agua jabonosa. Contener y absorber este enjuague con absorbentes inertes y colocarlo dentro del mismo recipiente cubierto del material derramado.

---

## 7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

**7.1 Precauciones de manejo** Véase protección personal, sección 8.

**7.2 Precauciones de almacenamiento** Almacene en sitio seguro, fresco, bien ventilados, lejos de fuentes de ignición fuera del alcance de niños o personas no diestras en el manejo de esta clase de productos.

No almacene ni transporte junto con medicamentos, alimentos, o demás insumos destinados a seres humanos o animales. No contaminar fuentes de aguas.

---

## 8. CONTROLES DE EXPOSICION/ PROTECCION PERSONAL

**8.1 Protección de la Respiración** En caso de ventilación insuficiente llevar una mascarilla aprobada por las autoridades locales.

**Protección de las manos** Llevar guantes de material resistentes a sustancias químicas como el nitrilo.

**Protección de los ojos** Gafas de seguridad.

**Otras medidas de protección** Llevar pantalón, gorro camisa manga larga, zapatos de caucho impermeables al agua.

**8.2 Procedimientos de trabajo e higiene** Si el producto se maneja en el interior de un edificio, debe disponerse de ventilación por extracción mecánica.

Las personas que trabajan con estos productos por periodos prolongados deben someterse a frecuentes análisis de sangre para comprobar los niveles de colinesterasa. Si el nivel de colinesterasa cae por debajo del punto crítico, no debe permitirse la ulterior exposición hasta que un análisis de sangre muestre que el nivel de colinesterasa se ha normalizado.

Asegurar que las personas sin protección adecuada y los niños estén lejos de la zona de trabajo.

Antes de quitarse los guantes, lavarlos con agua y jabón. Siempre lavarse las manos, cara, y los brazos con agua y jabón antes de fumar, comer o beber.

Una vez terminado el trabajo, quitarse toda la ropa y los zapatos. Ducharse con agua y jabón. Siempre llevar ropa limpia cuando se abandona el lugar de trabajo. No llevar ropa contaminada. Lavar con agua y jabón cada vez que se ha usado.

---

## 9. PROPIEDADS FISICAS Y QUIMICAS

**9.1 Estado fisico** Sólido

**9.2 Color** Café claro

**9.4 Punto de fusión** Clorpirifos: 42 – 43.5°C (puro)

**9.5 Solubilidad en agua** Clorpirifos: 1.4mg/Lt @ 25°C

**9.6 Punto de inflamabilidad** Clorpirifos: No fácilmente inflamable

---

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estable en condiciones normales de almacenamiento. Protéjase de la luz solar, llama abierta fuentes de calor y humedad.

<b>10.1 Condiciones a evitar</b>	Evítese temperaturas superiores a 75°C.
<b>10.2 Productos en descomposición</b>	En condiciones de fuego se pueden generar óxidos de azufre, fósforo, nitroso Monóxido de Carbono, dióxido de Carbono, cloruro de hidrogeno,
<b>10.3 Materiales que se Deben evitar</b>	Fuertes agentes oxidantes, ácidos fuertes, bases fuertes.

## 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

<b>11.1 Peligros para la salud</b>	Véase sección 3
<b>11.2 Vías de entrada</b>	
<b>Ingestión:</b>	DL50, oral rata 135 - 163 mg/kg. DL50, oral conejos 1000 – 2000 mg/kg
<b>Piel:</b>	DL50, dérmica conejo >1000 mg/kg.
<b>Inhalación:</b>	CL50, inhalación ratas > 4.07 mg/Lt aire 4 horas
<b>11.3 Irritación</b>	Ligeramente irritante piel (conejo). No es irritante para los ojos (conejo)
<b>11.4 Sensibilización alérgica</b>	Prueba de maximización con cobayas: Extremadamente sensibilizante.
<b>11.5 Carcinogenicidad</b>	El Clorpirifos no se considera carcinogénico.
<b>11.6 Efectos en la reproducción</b>	No se observó ningún efecto en la fertilidad de Clorpirifos.
<b>11.7 Teratogenicidad</b>	Clorpirifos no se considera Teratogénico en ratas a niveles de hasta 15mg/Kg/día (*nivel maternal tóxico)
<b>11.8 Mutagenicidad</b>	No Mutagénico

## 12. INFORMACION ECOLOGICA

El **ingrediente activo Clorpirifos** es fácilmente biodegradable. Se descompone rápidamente en el medio ambiente y en plantas depuradoras de aguas residuales. No se producen efectos adversos en concentraciones hasta 100mg/l en plantas depuradoras de aguas residuales. La descomposición puede ser aeróbica, o anaerobia, biológica o no biológica.

<b>12.3 Potencial de Bioacumulación</b>	Provoca bioacumulación en los organismos acuáticos	
<b>12.4 Ecotoxicidad</b>		
-Peces	96-h CL50, Trucha arco iris ( <i>Salmo gairdneri</i> )	3 µg/l
-Invertebrados	48-h CE50, Pulgas de agua ( <i>Daphnia magna</i> )	1,7 µg/l
-Aves	DL50, Codorniz ( <i>Colinus virginianus</i> )	13,3 mg/Kg
	DL50, Anade ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	75,6 mg/Kg
-Abejas	DL50 Abeja obrera ( <i>Apis mellifera</i> )	0,36 µg/abeja
	DL50 Abejas obrera ( <i>Apis mellifera</i> )	0,07 µg/abeja

## 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION

<b>13.1 Gestión de residuos</b>	Después de haber vaciado completamente el contenido de éste envase, inútilcelo triturándolo o perforándolo y almacénelo en un lugar seguro hasta definir su disposición final.
---------------------------------	--

**14. INFORMACION RELATIVA  
AL TRANSPORTE****14.1 Clasificación UN** No clasificado

---

**15. INFORMACIONES REGLAMENTARIAS**

Contiene Clorpírifos 2.5%

Frases de Riesgo R/51/53: Tóxico para los organismos acuáticos. Puede producir a largo plazo efectos negativos en el Medio Ambiente acuáticos.  
R24/25 Tóxico en contacto con la piel y por ingestión.Frases de Seguridad S60: Elimínese el producto y su recipiente como residuo peligroso  
S61: Evítese su liberación al Medio Ambiente. Leer instrucciones especificadas en la hoja de seguridad**15.2 Valores límites de Exposición**

Producto	OSHA PEL (EE.UU.)	Australia	Reino Unido	HGV (Dinamarca)
<b>Clorpírifos</b>	0.2 mg/m <sup>3</sup>	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,2 mg/m <sup>3</sup>

---

**16. OTRAS INFORMACIONES**

Este material sólo debe ser usado por personas que estén informadas de las normas de seguridad requeridas y que conozcan las recomendaciones de esta hoja de seguridad.

Teléfonos de Emergencia: CISPROQUIM 2886012 Bogotá (Colombia)  
01 8000 916 012 Línea gratuita nacional (Colombia)

---

Fin de documento