

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA MEZCLA Y DE LA EMPRESA**
**1.1. Identificador del producto**
**Nombre comercial:** MULIGAN

**Nombre técnico** : Piriproxifen (ISO) 10% p/v como concentrado emulsionable (EC)

**1.2. Usos relevantes identificados**

Insecticida para uso profesional en agricultura.

**1.3. Suministrador de esta ficha de seguridad**






 Empresa Proplan-Plant Protection Company.  
 Dirección C/ Valle del Roncal, 12.  
 28232-Las Rozas. Madrid- SPAIN  
 Telephone + 34 91 626 60 97  
 e-mail [info@proplanppc.es](mailto:info@proplanppc.es)
**1.4. Número de teléfono de emergencia (España)**

 Instituto Nacional Toxicología: +34 915620420 (Madrid)  
 +34933174400 (Barcelona)  
 +34954371233 (Sevilla)

**2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**
**2.1. Clasificación de la mezcla.**

Clasificación e Indicaciones de Peligro (H) de acuerdo al Reglto. (UE) No. 1272/2008 (CLP) y GHS	Clasificación y Frases de riesgo (R), de acuerdo a la Directive 1999/45/CE y sus enmiendas
Asp. Tox. 1 : Toxicidad por aspiración, categoría 1. H304 : Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.	Xn : Nocivo R65 : Nocivo. Si se ingiere puede causar daño pulmonar.
Eye Irrit.2 : Irritación ocular, categoría 2. H319 : Provoca irritación ocular grave.	R36 : Irrita los ojos
STOT RE 2 : Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición repetida (piel). Cat. 2. EUH066 : La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.	R66 : La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
STOT SE 3 : Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única (SCN) Cat. 3. H336 : Puede provocar somnolencia o vértigo.	R67 : La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.
Aq. Acute 1 : Toxicidad acuática aguda, categoría 1 H400 : Muy tóxico para los organismos acuáticos.	N : Peligroso para el medio ambiente.
Aq. Chronic 1 : Toxicidad acuática crónica, categoría 1 H410 : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	R50/53 : Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

**2.2. Elementos de la etiqueta**

De acuerdo al Reglto. (UE) No. 1272/2008 y GHS.	De acuerdo a la Directive 1999/45/CE y sus enmiendas.
Marcas y Pictograms: GHS07 GHS08 GHS09   	Símbolos de peligro(s): Xn N   Nocivo Peligroso para el medioambiente
Palabra de advertencia: Atención Indicaciones de peligro: H304, H319, H336, EUH066, H410 Indicaciones precaución: P102, P261, P273, P280, P331, P401, P501, P301+P310, P305+P351+P338, SP1, EUH401	Frases-R : R65,R36, R66, R67, R50/53 (ver texto en 2.1) Frases-S : S2, S23, S26, S36/39, S61, S62, SP1, SP3, EUH401

De acuerdo al Artículo 28 del Reglamento (UE) 1272/2008, en la etiqueta se seleccionará un máximo de seis indicaciones de prudencia, a menos que sean necesarias más para reflejar la naturaleza y gravedad de los peligros.

Indicaciones de precaución según Rglto.(UE) 1272/2008	Frases-S según Dir. 1999/45 /CE y sus enmiendas.
P102 Mantener fuera del alcance de los niños.	S2 Mantener fuera del alcance de los niños
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.	S36/39 Usarse indumentaria y protección para los ojos y la cara.
P261 Avoid breathing mist/vapours/spray.	S23 No respirar los vapores / aerosoles.

P305+P351 +P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.	S26	En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase al médico.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.	S61	Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de seguridad
P301+P310	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.	S62	En caso de ingestión, no provocar el vómito, acúdase inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o el envase.
P331	NO provocar el vómito.		
P401	Almacenar lejos de alimentos, bebidas y piensos.		
P501	Eliminar el contenido/recipiente en un punto de recogida pública de residuos especiales o peligrosos		
SP1	No contaminar el agua con el producto ni con su envase. (No limpiar el equipo de aplicación del producto, cerca de aguas superficiales / Evítese la contaminación a través de los sistemas de evacuación de aguas de las explotaciones o de los caminos).		
SPe3	Para proteger los organismos acuáticos, respétese sin tratar una banda de seguridad de 5 m en cultivos herbáceos y 20 m en cultivos leñosos hasta las masas de agua superficial.		
EUH401	A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente siga las instrucciones de uso.		

**Efectos adversos:**

Puede ser fatal o causar grave daño pulmonar si se ingiere y entra en las vías respiratorias.

Causa grave irritación ocular.

La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

**2.3 Otros peligros – No se conocen****3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Preparación/ Mezcla.

Identidad y clasificación de los componentes peligrosos:

Identidad Química	Nº CAS	Nº EC	Clasificación e Indicaciones Reg. (EC) 1272/2008	Classification y Frases R Dir. 1999/45/EC.	Conc. (w/w)
Priproxifen	95737-68-1	429-800-1	Aq. Acute 1 H400 Aq. Chronic 1 H410	N R50/53	11,35%
Surfactante	26264-06-2	---	Skin Irrit. 2 H315 Eye Dam.1 H318	Xi R38, R41	4,54%
Disolvente de nafta aromático pesado	64742-94-5	265-198-9	Asp. Tox.1 H304 STOT-SE 3 (CNS) H336 Aq. Chronic 2 H411	Xn R65, R66, R67	77,0%

Para consultar el texto completo de Indicaciones de Peligro (H) y frases R mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

**4. PRIMEROS AUXILIOS****4.1. Descripción de los primeros auxilios**

**Consejos generales** : **NO** provoque el vómito. Riesgo de que el producto entre en los pulmones (aspiración) al vomitar después de la ingestión. Nunca suministrar líquidos o inducir el vómito en pacientes que estén inconscientes o que presenten convulsiones. Consulte a un médico. Muestre la etiqueta del envase o esta ficha de datos de seguridad al personal que le atienda.

**Por inhalación** : Si es por inhalación, traslade a la persona al aire fresco. Consulte a un médico.

**Por contacto cutáneo** : Retire la ropa contaminada. Lave al paciente con abundante agua y jabón, incluyendo el pelo y la parte interior de las uñas. Debería estar disponible una instalación de ducha de seguridad de

- emergencia adecuada en el lugar de trabajo. Consulte al médico si surge irritación.
- Por contacto ocular** : Enjuague los ojos inmediatamente con abundante agua corriente como precaución. Sujete los párpados para alcanzar la superficie entera del ojo y los párpados durante al menos 15 minutos. Retire las lentillas. Si surgen efectos, consulte a un doctor.
- Por ingestión** : NO provoque el vómito. Riesgo de que el producto entre en los pulmones (aspiración) al vomitar después de la ingestión. Nunca suministrar líquidos o inducir el vómito en pacientes que estén inconscientes o que presenten convulsiones. Consulte a un médico. Muestre la etiqueta del envase o esta ficha de datos de seguridad al personal que le atienda.

#### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

: La exposición puede causar irritación ocular, cutánea y en las vías respiratorias.

#### 4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

: No existe un antídoto específico. El tratamiento por exposición debe estar dirigido al control de síntomas y a las condiciones clínicas del paciente. Atención para evitar la aspiración pulmonar. Lleve consigo la Ficha de Datos de Seguridad y si es posible, el envase o etiqueta cuando busque asistencia médica.

---

### 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

#### 5.1. Medios de extinción

Utilice agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo químico o dióxido de carbono.

#### 5.2. Peligros específicos derivados de la mezcla

En un incendio algunos de los componentes de este producto pueden descomponerse. Los productos de combustión pueden incluir óxidos de carbono y algunas cantidades de: óxidos de nitrógeno y cloruro de hidrógeno.

#### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Utilice un equipo autónomo de respiración y ropa protectora contra incendios (que incluye casco contra incendios, abrigo, pantalones, botas y guantes). Evite el contacto con este material durante las operaciones de lucha contra incendios.

Mantenga a las personas alejadas. Aísle el fuego e impida el paso innecesario. Evite el uso de chorro de agua que puede provocar la dispersión de agua contaminada. Si es posible, contenga las fugas del agua utilizada contra el incendio. Si no se contienen, las fugas del agua contra incendios pueden ocasionar daño medioambiental. Véanse las “Medidas de Vertido Accidental” y la “Información ecológica” en las secciones 6 y 12 respectivamente de esta FDS.

#### Otra información:

Evite que las posibles fugas ocasionadas en la lucha contra incendios entren en desagües o cursos de agua. Utilice pulverizador de agua para enfriar los contenedores expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio hasta que el fuego se apague y el peligro de re-ignición haya pasado.

---

### 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

#### 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

##### 6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Lleve equipos de protección adecuados (incluyendo equipos de protección personal mencionados en la sección 8 de esta hoja de seguridad) con el fin de evitar toda posible contaminación de la piel, los ojos y la ropa.

Siga los procedimientos de emergencia establecidos en el lugar (fábrica, almacén, etc.) tales como la necesidad de evacuar la zona de peligro o consulte a un experto.

##### 6.1.2. Para el personal de emergencia

No hay limitación de materiales respecto a las prendas de protección personal. Lleve gafas de seguridad con protectores laterales o gafas para protección de productos químicos, guantes de nitrilo, botas, camisa de manga larga, pantalones largos, casco para la cabeza y un respirador aprobado para vapores orgánicos o pesticidas con pre-filtro de polvo.

#### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Mantenga el producto alejado de desagües, aguas superficiales y subterráneas. Debe evitarse la descarga al medio ambiente

#### 6.3. Métodos y materiales de contención y de limpieza

##### 6.3.1. Consejo de cómo contener el vertido.

No permita que el agua de lavado de equipos o de lucha contra incendios contamine suministros de agua o entre en drenajes públicos: utilice barreras o cierres para proteger los desagües.

Contener y recoger el vertido con material adsorbente no combustible (p.e. arena, tierra, tierra de diatomeas, vermiculita) y colóquelo en un envase para desecharlo de acuerdo con las regulaciones locales/nacionales (véase la sección 13).

##### 6.3.2. Consejo de cómo limpiar el vertido.

a) Técnicas de neutralización: no aplicable.

b) Técnicas de descontaminación: Contenga y recoja el vertido con material adsorbente no combustible (p.e. arena, tierra, tierra de diatomeas, vermiculita) y colóquelo en un contenedor con cierre hermético para desecharlo como residuo peligroso de acuerdo con las regulaciones locales/nacionales (véase la sección 13).

- c) Materiales adsorbentes: arena, tierra, tierra de diatomeas, vermiculita.  
 d) Técnicas de limpieza: Contenga y recoja el vertido con material adsorbente no combustible y colóquelo en un contenedor con cierre hermético para desecharlo como residuo peligroso de acuerdo la normativa local/nacional (véase la sección 13).  
 e) Técnicas de aspiración: no requeridas.  
 f) Equipo necesario para la contención/limpieza: escobas, palas y contenedores homologados para residuos peligrosos.

#### 6.4. Referencia a otras secciones

Véanse las secciones 8 y 13 de esta hoja de seguridad.

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Deben observarse las precauciones habituales para la manipulación de productos químicos.

No ingerir. Evitar respirar los vapores o la niebla. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No comer, beber ni fumar ni aplicar cosméticos en las zonas de trabajo.

Evitar manipular materiales incompatibles, como ácidos, alcalinos y agentes oxidantes potentes.

Prevenir el vertido de la sustancia en el medio ambiente, evitando fugas o manteniéndolo alejado de desagües. Coloque barreras y/o tapaderas para proteger los desagües.

Si se producen vapores o nieblas usar ventilación forzada.

### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar en lugar fresco seco y en su recipiente original. Mantenga el contenedor bien cerrado cuando no esté en uso. No almacenar cerca de comida, pienso, medicamentos o suministros de agua potable.

#### *Consejos de almacenamiento específico para gestionar los riesgos asociados con:*

- |  |   |
|--|---|
| i) Atmosferas explosivas               | : Sin riesgo relevante.   |
| ii) Condiciones corrosivas             | : Sin riesgo relevante.   |
| iii) Peligros de inflamabilidad        | : Sin riesgo relevante  |
| iv) Sustancias o mezclas incompatibles | : Sin riesgo relevante si el producto se mantiene en contenedores cerrados. |
| v) Condiciones de evaporación          | : Sin riesgo relevante  |
| vi) Fuentes de ignición potenciales    | : Sin riesgo relevante.   |

#### *Consejos de cómo controlar los efectos de:*

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| i) Condiciones climáticas | : Sin efectos relevantes.  |
| ii) Presión ambiental     | : Sin efectos relevantes.  |
| iii) Temperatura          | : Sin efectos relevantes. Sin embargo las altas temperaturas ocasionadas por incendios pueden producir la descomposición en gases tóxicos. Almacenar en lugar fresco y seco. |
| iv) Luz solar             | : Sin efectos relevantes.  |
| v) Humedad                | : Sin efectos relevantes.  |
| vi) Vibración             | : Sin efectos relevantes.  |

*No se requieren estabilizadores y antioxidantes para mantener la integridad de la sustancia.*

#### *Otros consejos:*

- Las áreas donde se manipule el producto deben estar bien ventiladas.
- Límites de cantidad bajo condiciones de almacenaje: No hay límite de cantidad. Depende de las condiciones del almacén según los requisitos legales para el almacenamiento de productos químicos.
- Compatibilidad de envases: Se recomienda utilizar contenedores/envases polietileno de alta densidad para el envasado con barrea de copolímero de etilen-vinil alcohol (EVOH) o poliamida (PA).

### 7.3. Uso(s) final específico

Producto fitosanitario para uso insecticida. Uso profesional. Usar en los cultivos y a las dosis según se indica en la etiqueta.

Todas las mezclas de protección de cultivos del Mercado de la Unión Europea deben ser aprobadas por las autoridades competentes y se establecen etiquetas detalladas para cada caso, incluyendo el uso y las indicaciones de seguridad. Antes de utilizar, los usuarios finales (agricultores/aplicadores de productos fitosanitarios) deben leer cuidadosamente las etiquetas de los envases.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### 8.1 Parámetros de control

No se ha establecido un límite de exposición ocupacional (OEL) en España y en Europa para este producto.

No se ha establecido un valor de límite biológico en España y Europa para este producto.

A continuación se dan los datos de los componentes sobre los que existen datos:

Componentes:	OEL	Tipo de valor	Notas
Disolvente de nafta aromático pesado	15 ppm (100 mg/m <sup>3</sup> )	VLA-ED (TWA-8h)	

## 8.2. Controles de Exposición

### 8.2.1. Técnicas de control apropiadas

Utilizar ventilación local u otro tipo de controles de ingeniería para mantener los niveles por debajo de los requisitos o directrices de los límites de exposición. Si no hay requisitos o directrices de límites de exposición, una ventilación general debe ser suficiente en la mayoría de las operaciones. La ventilación local será necesaria para algunas operaciones. El plan de seguimiento debe ser establecido por un experto en peligros ocupacionales según la frecuencia, tiempo de exposición y medidas de prevención (ventilación, equipo de protección personal, valores obtenidos en controles previos, etc.).

### 8.2.2. Equipo de protección personal

Los trabajadores de las instalaciones de fabricación deben usar el siguiente equipo de protección personal. Los aplicadores deben seguir las instrucciones de la etiqueta del envase.

Medidas de Protección: El uso de medidas técnicas debe ser siempre prioritario al uso de equipo de protección. Cuando se escoja el equipo de protección personal buscar asesoramiento profesional. Los equipos de protección personal EPI's deben estar homologados según los estándares aprobados por las autoridades. El tipo de equipo de protección debe seleccionarse según la concentración y cantidad de sustancia peligrosa en el lugar de trabajo específico.

- Protección ocular/ facial: Gafas de seguridad con protección lateral. Si es probable el contacto con el producto se recomiendan gafas químicas. Utilizar equipo de protección ocular testado y aprobado por las autoridades nacional y europea.
- Protección cutánea:
  - Protección de manos: Manipular con guantes para productos químicos (goma de butilo-nitrilo "NBR", neopreno; polietileno; etilvinil alcohol laminado "EVAL"; cloruro de polivinilo "PVC" o "vinilo"), que deben ser revisados antes de su utilización. Utilizar una técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie externa del guante) para evitar el contacto cutáneo con este producto. Lavar y secar las manos.
  - Otros: Ropa de trabajo (camisa de manga larga, pantalones largos).
- Protección respiratoria: En la mayor parte de casos no es necesaria protección respiratoria. Sin embargo, cuando las directrices de exposición y/o los niveles de confort excedan utilizar un respirador purificador de aire (combinación de gas, vapor y filtro de partículas). En casos de emergencia, en los que no pueda determinarse la concentración de vapores o aerosoles presentes, se recomienda el uso de equipo de respiración autónomo.
- Medidas de higiene: Manipular de acuerdo a las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial. Lavarse las manos y el resto de las partes del cuerpo expuestas antes de los descansos y al finalizar la jornada laboral. No ingerir. Evitar respirar los vapores o la niebla. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No comer, beber ni fumar ni aplicar cosméticos en las zonas de trabajo.

### 8.2.3. Controles de exposición ambiental

Las dependencias donde se manipule el producto deben estar bien ventiladas (ventilación natural o forzada). Evitar la formación de vapores y/o aerosoles.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	
Forma	: líquido
Color	: amarillento
Olor	: a disolvente aromático
Umbral olfativo	: sin datos disponibles (NDD)
pH	: 6.0 -6.2 (dispersión al 1% en agua) – CIPAC MT 75.3
Tasa de evaporación	: NDD
Punto de fusión	: No aplicable (mezcla)
Punto de ebullición	: No aplicable (mezcla)
Punto de inflamación	: 63°C – Método CEE A.9
Inflamabilidad (sólido)	: no aplicable a líquidos
Límites de explosividad	: No aplicable (mezcla)
Presión de vapor	: NDD
Densidad de vapor	: NDD
Densidad relativa	: 0,8811 a 20°C - CIPAC MT 3.2 (iv)
Solubilidad(es)	: insoluble pero miscible con agua en forma de emulsión estable
Coefficiente de reparto n-octano/agua	: no aplicable (mezcla)
Temperatura auto-inflamación	: 453°C (No auto-inflamable) – Método CEE A.14.
Temperatura de descomposición	: No aplicable (mezcla)
Viscosidad	: Cinemática: 1.56 cSt (1.56 mm <sup>2</sup> /s) at 20°C; 1.09 cSt (1.09 mm <sup>2</sup> /s) at 40°C Dinámica: 1.37 cP (1.37 mPa*s) at 20°C; 0.96 cP (0,96 mPa*s) at 40°C (CIPAC MT 22.1)
Propiedades explosivas	: No explosivo – Método CEE A.14

Propiedades oxidantes : No se suponen propiedades oxidantes, de acuerdo a la estructura molecular de los ingredientes de la mezcla ( Software CHETAH, VERSIÓN 7.3 – ASTM 2002)

### 9.2. Información adicional.

No se conocen otras propiedades que influyan en la seguridad.

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>10.1. Reactividad</b>	: disolución estable, no se observan propiedades peligrosas derivadas de su reactividad de acuerdo con su estructura molecular y sus ingredientes.
<b>10.2. Estabilidad química</b>	: mezcla estable en condiciones normales. Física y químicamente estable durante al menos 2 años almacenada en su recipiente de venta original sin abrir a temperatura ambiente (15-30°C).
<b>10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	: no se conocen reacciones peligrosas.
<b>10.4. Condiciones que deben evitarse</b>	: temperaturas extremas (<5°; >40°C), luz solar.
<b>10.5. Materiales incompatibles</b>	: ácidos y bases fuertes así como productos oxidantes pueden decomponer el producto liberando calor y otras sustancias tóxicas.
<b>10.6. Productos de descomposición peligrosos</b>	: Productos peligrosos de combustión (tóxicos y corrosivos) formados tras un incendio: óxidos de carbón (CO <sub>x</sub> ), óxidos de nitrógeno (NO <sub>x</sub> ), y cloruro de hidrógeno (HCl).

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<b>Toxicidad aguda</b>	
LD50 Oral – rata	: >50000 mg/kg bw
LD50 Dermal – conejo	: >2000 mg/kg bw
LC50 Inhalación – rata (4 h)	: 2,44 mg/L
<b>Corrosión/Irritación cutáneas</b>	: Ligeramente irritante. Cat. 3 (Sistema armonizado OECD)
<b>Lesiones o irritación ocular graves</b>	: Irritante ocular, categoría 2B (Sistema armonizado OECD)
<b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b>	: No-sensibilizante (Sistema armonizado OECD)
<b>Mutagenicidad en células germinales</b>	: Ningún ingrediente está clasificado como mutagénico.
<b>Carcinogenicidad</b>	: Ningún ingrediente está clasificado como utagénico.
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	
Reproducción/Efectos críticos	: Sin efectos en la reproducción.
NOAEL de reproducción relevante	: ≥ 333,3 mg/kg bw/día (rata)
Efectos teratogénicos	: Sin efectos teratogénicos.
NOAEL parental relevante	: 100 mg/kg bw/día (rata y conejo)
<b>Peligro de aspiración</b>	: Basado en las propiedades físicas no presenta peligro por aspiración.
<b>Otra información</b>	
Efectos potenciales sobre la salud	: Sin otros efectos a los anteriormente mencionados.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1. Toxicidad

#### Organismos acuáticos:

##### Toxicidad en peces

Peces - LC50 Agudo - 96 h	: 0,620 mg/L <i>Oncorhynchus mykiss</i> (trucha arcoíris)
Peces- NOEC crónico (i.a.)	: NDD para la preparación. Para el i.a. piriproxifen: 0,004 mg/L (trucha arcoíris, 95 días)

##### Toxicidad en *daphnia* y otros invertebrados acuáticos

EC50 agudo - 48 h	: 0,62 mg/L, <i>Daphnia magna</i> (pulga de agua)
Crónico -21 días NOEC (i.a.)	: NDD para la preparación. Para el i.a. piriproxifen: 0,015 µg/L ( <i>Daphnia magna</i> )

##### Toxicidad en algas

E <sub>b</sub> C <sub>50</sub> (72-horas) (i.a.)	: 0,094 mg/L, <i>Selenastrum capricornutum</i>
E <sub>r</sub> C <sub>50</sub> (0-72 horas) (i.a.)	: 0,150 mg/L, <i>Selenastrum capricornutum</i>

##### Toxicidad en plantas mayores

EC <sub>50</sub> (14 días) (i.a.)	: >0,180 mg/L, <i>Lemna gibba</i>
-----------------------------------	-----------------------------------

**Organismos terrestres**

Aguda – LC50corr 14 días (i.a.)	: >500 mg/kg seco suelo (mg/ha), Lombriz ( <i>Eisenia foetida</i> )
Crónica – NOEC 14 días reproducn.	: NDD
Efectos en las abejas	
Toxicidad aguda oral LD50 (i.a.)	: 74,0 µg/abeja
Toxicidad aguda contacto LD50 (i.a.)	: > 100 µg/abeja.
Efectos en las aves	
Toxicidad aguda oral LD50 (i.a.)	: >1960 mg/kg bw, <i>Colinus virginianus</i> (codorniz de Virginia) y <i>Anas platyrhynchos</i> (ánade real)
LD50 a corto plazo (i.a.)	: >863 mg/kg bw/ día ó >4956 mg/kg alimentación, <i>Colinus virginianus</i> (Codorniz japonesa)
NOEC a largo plazo	: 70,2 mg/kg bw/día 572 mg/kg de alimentación (ánade real)
Efectos en mamíferos	
LD50 Oral – rata	: >5000 mg/kg bw
LD50 Dermal – conejo	: >2000 mg/kg bw
LC50 Inhalación – rata (4 h)	: 2,44 mg/L

**12.2. Persistencia y degradabilidad**

Degradación suelo (aeróbico) DT50 (típico) (i.a.)	: 10 días	No persistente.
DT50 (lab a 20°C)(i.a.)	: 6,7 días	No persistente.
DT50 (campo) (i.a.)	: 4,2 días	No persistente.
DT90 (lab a 20°C) (i.a.)	: 24,5 días	
DT90 (campo) (i.a.)	: 14,7 días	

Nota: En el dossier de la UE, los resultados de estudios de laboratorio DT50 de 2,8 a 20,4 días, DT90 de 9,2 a 54 días y los estudios de campo DT50 de 3,5 a 5,9 días, y DT90 de 12 a 20 días.

Fotólisis acuosa (20°C) pH 7- DT50 (i.a.)	: 11,5 días	Moderadamente rápido (Luz natural, 43N)
Hidrólisis acuosa 20°C, pH) - DT50 (i.a.)	: Estable (pH 7)	Muy persistente
	: Estable (pH 4 a 9; 50°C)	

**12.3. Potencial bioacumulativo**

Coefficiente partición octanol/agua (i.a.)	: (Kow-Log P) = 5,37 (25°C, pH 5,6)
Factor de bio-concentración (BCF) (i.a.)	: 660-504 (umbral BCF: 100)- Bioacumulable

**12.4. Movilidad en suelo**

Koc – Constante de sorción de carbón (i.a.)	: 21175 ml/g	No móvil. No sensible al pH
	(dosier de la UE Koc 11000 – 34200 ml/g)	

**12.5. Evaluación PBT y vPvB**

: no requerida (según datos disponibles de BCF y Kow)

**12.6. Otros efectos adversos**

: Desconocidos

**13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN****13.1 Métodos para el tratamiento de residuos****Producto**

Entregar los residuos y el producto no reciclable a una empresa gestora de residuos autorizada. No contaminar estanques, ríos o acequias con producto químico o envase usado No arroje los residuos al alcantarillado. Cuando sea posible el reciclado es preferible a la eliminación o incineración. Si no se puede reciclar, elimínese conforme a la normativa local.

**Envases contaminados**

Vaciar el contenido restante. Enjuague 3 veces o mediante dispositivo de presión cada envase utilizado y verter en el tanque de pulverización. No reutilizar los recipientes vacíos. Los envases vacíos deben ser eliminados como residuos de acuerdo a la legislación local. Siga las instrucciones de la etiqueta para la entrega de los envases usados vacío a un sistema integral de gestión específico si existe o eliminar siguiendo el mismo procedimiento que para el producto residual. En todo caso, atender a la legislación local.

**Información relevante a la seguridad de las personas que realizan actividades de gestión de residuos**

Aplicar en cada caso el equipo de protección necesario. Véase la información facilitada en la Sección 8 de esta hoja de datos de seguridad.

**14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

Número ONU : 3082

Designación para el transporte : SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.  
(piriproxifen en solución)

**Transporte Terrestre: ADR/RID/ADN (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road/ Regulation concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail / European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways)**

Clase ADR/RID/ADN	: 9	Número Ind. Peligro (IP)	: 90
Código de clasificación	: M6	Categoría de transporte	: 3
Grupo de embalaje	: III	Cód. de paso por túneles	: (E) - sólo ADR
Etiquetas y Marcas	: Etiqueta de Peligro Clase 9 + Marca de contaminante ambiental		

**Transporte Marítimo : IMDG-Code (International Maritime Dangerous Goods Code)**

Clase IMO	: 9	Grupo de embalaje	: III
Contaminante marino	: SI		
Etiquetas y Marcas	: Etiqueta de Peligro Clase 9 + Marca de contaminante ambiental		
Transport in bulk	: International Bulk Chemical Code (IBC 03)		

**Transporte Aéreo: IATA-ICAO (Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air)**

Clase IATA-ICAO	: 9	Packaging group	: III
Etiquetas y Marcas	: Etiqueta de Peligro Clase 9 + Marca de contaminante ambiental		

**Note:** En las cantidades y forma de envasado-embalado establecidos en cada caso, este producto puede ser transportado como CANTIDAD LIMITADA.

**15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA****15.1 Reglamentación/legislación sobre la sustancia o mezcla referente a seguridad, salud y medio ambiente**

Preparación FITOSANITARIA (formulation insecticida). Por consiguiente, esta preparación ha sido aprobada según los procedimientos descritos en la Directiva (CE) 91/414 y sus posteriores modificaciones, Reglamento CE 1107/2009 y el ingrediente activo que contiene está incluido en el Anejo 1 de sustancias pesticidas de dicha Directiva.

**15.2 Evaluación de la seguridad química**

No se requiere. Los productos fitosanitarios se someten a un proceso de registro por las autoridades europeas, durante los cuales son rigurosamente evaluados y, en su caso, aprobados para los usos comerciales y aplicaciones indicadas en la etiqueta del envase.

**16. OTRA INFORMACIÓN**

## a) Cambios sobre la versión previa:

No hay versión previa relacionada con las Regulaciones (CE) No. 1907/2006 y (UE) N° 453/2010. Esta Revisión es general, atendiendo a la reglamentación mencionada y a los nuevos datos obtenidos a partir de estudios propios y de los bibliográficos actualizados.

## b) Clave o leyenda para abreviaturas y acrónimos utilizados en esta hoja de seguridad.

ADI	: ingesta diaria aceptable (acceptable daily intake)	LEL	: límite inferior de explosión
a.i. (i.a.)	: ingrediente activo (active ingredient)	NOAEL	: sin efecto adverso observado
AOEL	: nivel aceptable de exposición para los operarios (acceptable operator exposure level)	NOEC	: sin efecto de concentración observado
ARfD	: dosis aguda de referencia (acute reference dose)	NDD	: sin datos disponibles
b.w.	: peso corporal (body weight)	OECD	: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
CL	: límite de concentración	OEL	: Nivel permitido de exposición en el trabajo.
EC50	: concentración efectiva media	PBT	: persistente, bio-acumulable y tóxico
EbC50	: concentración efectiva media (biomasa)	STOT	: toxicidad específica en determinados órganos
ErC50	: concentración efectiva media (tasa de crecimiento)	RTECS	: registro de efectos tóxicos de sustancias químicas (USA)
ED50	: dosis efectiva media	TG	: grado técnico (technical grade)
EFSA	: Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria	TLV-TWA	: valor umbral límite – media ponderada en el tiempo
DT50	: periodo requerido para la disipación del 50%	TLV-STEL	: valor umbral límite – nivel máximo de corta duración.
LC50	: concentración letal, media	SCL	: límite de concentración específico
LD50	: dosis letal media; dosis letalis media	VLA-ED	: valor límite ambiental – exposición diaria.
LR50	: índice letal, media	UEL	: límite superior de explosividad
		vPvB	: muy persistente y muy bio-acumulable

## c) Referencias de literatura clave y fuentes de datos:

EFSA Scientific Report (2009) 336, 1-99. Conclusion (Peer review of the pesticide risk assessment of the active substance pyriproxyfen.

The FOOTPRINT Pesticide Properties Data Base. <http://www.eu-footprint.org/ppdb.html>

ECHA: C&L Database : <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/cl-inventory-database>

ECHA: Registered substances database <http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>



- d) Este formulado ha sido probado de acuerdo con los métodos establecidos en la Directiva (CE) 91/414 y sus posteriores modificaciones, Reglamento CE 1107/2009 y en consecuencia, aprobado por las correspondientes Autoridades de los distintos Estados Miembro, donde esta mezcla se comercializa.
- e) Lista de códigos de clasificación y otras frases de riesgo (R) e indicaciones de peligro (H) que aparecen en esta ficha:

Conforme al Reglamento (EC) No 1272/2008			Conforme a las Directivas Europeas 67/548/EEC y 1999/45 y sus enmiendas.	
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves, Cat. 1	H318	Xi	: Irritante
Eye Irrit. 2	Irritación ocular, Cat. 2	H319		
Skin Irrit. 2	Irritación cutánea, Cat.2	H315		
Asp. Tox. 1	Toxicidad por aspiración, Cat. 1	H304	Xn	: Nocivo
STOT SE 3	STOT, exposición única, Cat. 3	H336		
STOT RE 2	STOT, exposición repetida., Cat. 2	H373		
Aq. Acute 1	Toxicidad acuática aguda, Cat.1	H400	N	: Peligroso para el medio ambiente.
Aq. Chronic 1	Toxicidad acuática crónica, Cat.1	H410		

Indicaciones de peligro. Conforme al Reglamento (EC) No. 1272/2008			Frases-R. Conforme a las Directivas Europeas 67/548/EEC y 1999/45 y sus enmiendas.	
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.		R65	Nocivo. Si se ingiere puede causar daño pulmonar.
H318	Provoca lesiones oculares graves.		R41	Riesgo de lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.		R36	Irrita los ojos.
H315	Provoca irritación cutánea.		R38	Irrita la piel.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.		R67	La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.		R66	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.		R50	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.		R50/53	Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

- f) Consejo sobre la formación adecuada para los trabajadores (salud y protección del medio ambiente):  
Formación en manipulación de productos químicos; formación en la elección y uso de prendas de protección personal; formación en primeros auxilios a otros trabajadores y a sí mismo (ejemplo: uso de duchas y lavaojos; respiración artificial, curación de pequeñas lesiones, etc.); Formación para intervención en caso de emergenciasin incluyendo el uso de extintores y otros medios de lucha contra incendios y de barreras y tapas que protejan los desagües en prevención de que el agua de lavado o extinción de incendios contamine las aguas superficiales o subterráneas o entre en el alcantarillado público. .

#### Nota

La información contenida en este documento se basa en el estado actual de nuestros conocimientos y es aplicable al producto respecto a las precauciones de seguridad apropiadas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los aspectos. No representa ninguna garantía o especificación del producto. El cumplimiento de las indicaciones contenidas en esta ficha no exime al usuario del cumplimiento de la normativa vigente en cada emplazamiento. PROPLAN PLANT PROTECTION COMPANY, S.L. no se hace responsable de ningún daño resultante de la manipulación o del contacto con el producto anterior.