



## HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO FORMULADO STARKIL 60 EC

Fecha de emisión: 20 de FEBRERO del 2014; Fecha de revisión: 16 de Mayo del 2021

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y LA COMPAÑÍA

**Nombre comercial del producto:** STARKIL 60 EC

Tipo de producto : Insecticida

Formulado y Distribuido por : Tecnología Química y Comercio S.A.  
Calle René Descartes N° 311  
Urb. Santa Raquel 2da Etapa. Ate .Lima-Perú.  
Teléfono: 612-6565, Fax: 348-1020

Teléfonos de Emergencia : **CICOTOX**- Centro De Información, Control  
Toxicológico y Apoyo a la Gestión Ambiental  
328-7398 ó 0-800-1-3040 Línea gratuita (Atención 24 h)  
**ESSALUD EN LINEA:** 411-8000 Op 4  
**TQC S.A.:** (01) 612-6565

### 2. COMPOSICIÓN: INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

**Descripción** : Insecticida Líquido  
**Formulación** : Concentrado Emulsionable  
**Ingrediente Activo** : Malathión  
**Clase** : Organofosforado.

#### Composición:

PRODUCTO	ESPECIFICACION %	CONTENIDO %
Malathion	[54.50 – 59.50]	57
Sulfonato de Calcio	[ 5.85 – 7.15]	6.5
Solvente Nafta	[34.68 – 38.32]	36.5
<b>TOTAL</b>		100.000

CAS N° (Malathion) : 121-75-5

### 3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### a) Peligros para la salud de las personas.

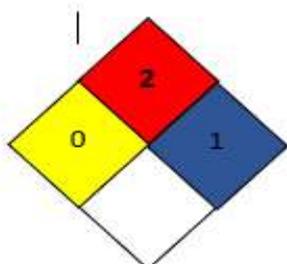
<b>Inhalación</b>	:	Ligeramente peligroso.
<b>Contacto con la piel</b>	:	Ligeramente irritante.
<b>Contacto con los ojos</b>	:	Moderadamente irritante.
<b>Ingestión</b>	:	Peligroso. El grado del daño depende de la cantidad de producto ingerido y de la rapidez del tratamiento de primeros auxilios.

#### b) Peligros para el medio ambiente: Evitar que el producto alcance los cursos de agua.

Palabra de advertencia: "ATENCIÓN"



Toxicidad Oral: Nocivo en caso de ingestión  
Toxicidad Dermal: Puede ser nocivo en contacto con la piel  
Toxicidad Inhalatoria: Nocivo si se inhala.



- Salud
- Inflamable
- Reactividad
- Riesgos especiales

- Riesgo
- 0 Insignificante
  - 1 Ligero-Suave
  - 2 Moderado-Medio
  - 3 Alto-Severo
  - 4 Muy Alto-Extremo

### 4. SÍNTOMAS DE INTOXICACIÓN

Dolor de cabeza, salivación excesiva, sudoración, náuseas y vómito, diarrea, ansiedad, vértigo, miosis, bradicardia.

#### MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

##### Indicaciones generales

- Retirar a la persona de la zona contaminada.
- Quitar inmediatamente la ropa contaminada.

- No dejar solo al intoxicado en ningún caso.
- Solicitar atención médica en caso necesario.

#### **Inhalación**

- Llevar al paciente a un lugar bien ventilado.
- Dar respiración artificial u oxígeno si fuese fuera necesario.
- Llamar al médico.

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

- Quite la ropa contaminada y lavar cuidadosamente la piel con abundante agua y jabón durante 15-20 minutos.
- Llamar al médico.

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

- Lavar los ojos con abundante agua, durante 15 -20 minutos.
- Llamar al médico.

#### **Ingestión**

- Buscar asistencia médica inmediata.
- Hacer que la persona beba a sorbos un vaso de agua si lo puede ingerir.
- No inducir al vómito.
- Si la persona está inconsciente no trate de introducir nada por la boca.

#### **ANTIDOTO:**

Administrar Sulfato de atropina. Pralidoximas como 2-PAM y PROTOPAM también son antídotos, usados conjuntamente con atropina. No administrar morfina, ni dar de beber leche ni aceites. La medida de la actividad de la colinesterasa en sangre puede ser útil para supervisar la exposición.

---

## **5. MEDIDAS PARA EXTINCION DE INCENDIOS**

#### **Agentes de extinción**

- Espuma, CO<sub>2</sub>, polvo químico seco ABC, agua como neblina.

#### **Procedimientos especiales para combatir el fuego**

- Combatir el foco del incendio, si no es peligroso intervenir.
- Aislar la zona afectada.
- Evitar que corra el agua de extinción.

#### **Equipos de protección personal para el combate del fuego**

- El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios (traje de protección adecuado contra productos químicos) y equipo de respiración autónomo (SCBA).
- 

## **6. MEDIDAS PARA ESCAPE O DERRAME ACCIDENTAL**

#### **Medidas de emergencia a tomar si hay derrame del material**

- Detener el derrame si no representa un riesgo.
- Retirar el producto derramado con material inerte absorbente (ejem. aserrín, arena tierra).
- Retirar el material absorbente empleado a contenedores cerrados para su posterior desecho.

#### **Medidas de protección personal para atacar la emergencia**

- Usar el equipo de protección personal (guantes, botas, protector facial y delantal protector).
- Usar respiradores con filtro P2 para partículas dañinas.

#### **Precauciones a tomar para evitar daños al ambiente**

- Evitar que el producto pase a los sistemas de canalización de aguas superficiales o subterráneas

#### **Métodos de limpieza**

- Para limpiar el piso, y todos los objetos contaminados por el producto, usar agua con carbonato de calcio o sodio al 5 %.
- También retirar el material de limpieza a depósitos cerrados.

#### **Método de eliminación de desechos**

- Incinerar en hornos especiales a temperaturas superiores a 800°C o disponer en vertederos especiales, de acuerdo a la legislación local vigente.

---

## **7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO SEGURO DEL PRODUCTO**

### **“Leer la etiqueta antes de utilizar el producto”**

#### **En la manipulación y uso**

- No comer ni beber, ni fumar durante su utilización.
- Usar ropa protectora (guantes de goma, delantal, botas de goma, gafas, careta, gorro, máscara).
- Ligeramente irritante a la piel. Causa irritación moderada a los ojos.
- Evitar el contacto con los ojos y la piel.
- Evitar la inhalación directa del producto. No destapar los envases con la boca.
- No aplicar en presencia de personas o animales domésticos.
- No aplicar sobre alimentos, medicinas y agua para consumo humano.
- Después de la aplicación, lavarse con abundante agua y jabón.
- Tóxico para los peces. Evitar la contaminación de fuentes de agua y desagües con el producto o restos del preparado.
- No transportar junto a alimentos y medicinas.

#### **Almacenamiento**

- Mantener bajo llave, fuera del alcance de niños y animales domésticos.
- Almacenar el producto en un área seca y bien ventilada, entre los 15°C y 30°C, donde no se presenten temperaturas extremas.
- Mantener en los envases originales, herméticamente cerrados y lejos de alimentos y bebidas, en un almacén o bodega que posea un sistema de auto contención en caso de derrames accidentales

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL

### Medidas para reducir la posibilidad de exposición

- Usar los elementos de protección personal señalados.

### Medidas para reducir la posibilidad de exposición

- Usar los elementos de protección personal señalados.

### Límites de exposición

- 10 mg/m<sup>3</sup> aire, TLV
- 10 mg/m<sup>3</sup> OSHA TWA (piel)

### Protección respiratoria

- Llevar protección respiratoria, utilice respiradores como: MSHA, / NIOSH apropiados para pesticidas.

### Protección de las manos

- Guantes de neopreno, látex.

### Protección de los ojos

- Antiparras.

### Protección de la piel y el cuerpo

- Traje completo de Tyvek con capucha.

### Otros equipos de protección

- Botas de goma sin forro

### Ventilación

- El lugar de almacenamiento y trabajo debe ser ventilado, para evitar cualquier acumulación de producto que cause daño a las personas.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ESTADO FÍSICO	:	Líquido translúcido
COLOR	:	Ámbar - Amarillento
OLOR	:	Característico
pH (20 – 25 )°C al 5%	:	4.4 (4,0 – 5,5)
DENSIDAD (20 – 25)°C	:	1.054 g/mL (1.040 – 1.070) g/mL
VISCOSIDAD (25°C)	:	13.0 cp (12.8 – 13.2) cp
(35°C)	:	9.2 cp (8.9 – 9.3) cp
(50°C)	:	6.0 cp (5.8 – 6.2) cp
PERSISTENCIA ESPUMA (1 MINUTO)	:	5.0 mL (0.0 – 10.0) mL
ESTABILIDAD EMULSIÓN (5%)	:	30 min: 0.0 mL de crema (0.0-2.0 mL de crema). 120 min: 0.0 mL de crema (0.0 – 2.0 mL) y 0.0 mL de aceite (0.0 – 0.5 mL).
INCOMPATIBILIDAD	:	Incompatible con sustancias alcalinas.

INFLAMABILIDAD	:	Inflamable
PUNTO DE INFLAMACIÓN	:	49.9°C (40.0 – 50.0) °C
EXPLOSIVIDAD	:	No explosivo
CORROSIVIDAD	:	No corrosivo

---

## 10. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### Toxicidad del Producto Formulado:

#### STARKIL 60 EC

DL/50 Oral aguda en rata	>2000 - 5000 mg/kg.
DL/50 Dérmica aguda en rata	> 4000 mg/kg
CL/50 Inhalatoria aguda	= 6.79 mg/L (4 h)

Irritación Dérmica conejos:	Ligeramente irritante (Nivel de severidad IV)
Irritación ocular conejos:	Moderadamente irritante ocular (Nivel de severidad III)
Sensibilización cutánea cobayos:	No es un sensibilizante

Categoría Toxicológica:

#### III LIGERAMENTE PELIGROSO

(Franja AZUL Pantone 293 C)

Frases de Advertencia:

- CUIDADO
- CAUSA IRRITACIÓN MODERADA A LOS OJOS
- NOCIVO EN CASO DE INGESTIÓN.
- PUEDE SER NOCIVO EN CONTACTO CON LA PIEL.
- NOCIVO SI SE INHALA

#### EFFECTO DE TOXICIDAD CRONICA/EXPOSICIÓN A LARGO PLAZO.

No están asociados riesgos a largo plazo cuando se maneja y usa adecuadamente este material.

---

## 11. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### Estabilidad

- Es estable en condiciones normales.

### Condiciones que deben evitarse

- Exposición a temperaturas extremas, llama directa, humedad.

### Incompatibilidad (materiales que deben evitarse)

- Incompatible con materiales alcalinos.

### Productos peligrosos de la combustión

- Humos tóxicos de óxidos fosforosos y óxidos de sulfuro.
-

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA \*

Toxicidad en organismos acuáticos.

- CL<sub>50</sub> (96 horas) en peces (trucha Arcoiris) : 0.004mg/l
- CL<sub>50</sub> Daphnia(48h) : 2.04 ug/L

Toxicidad en aves.

- DL<sub>50</sub> Oral Aguda en aves (pato Mallard) : 1485 mg/kg

Toxicidad en Abejas.

- DL<sub>50</sub> oral abeja : 0.38µg i.a./abeja

\* Información basada en el Ingrediente Activo MALATHION

---

## 13. DISPOSICIÓN DE LOS RESÍDUOS DEL PRODUCTO

- No contaminar estanques, cursos de agua o desagües con los restos o sobrantes del producto o recipientes utilizados.
- Sellar y almacenar los envases parcialmente utilizados.
- NO reutilizar los envases vacíos,
- Realizar el triple lavado de los envases vacíos con agua, agregando las aguas de lavado al tanque de aspersión. Posteriormente inutilizarlos, perforándolos o aplanándolos, para evitar que sean usados nuevamente.
- La eliminación debe efectuarse de acuerdo con la legislación local, autónoma o nacional.

---

## 14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

No se transporte junto con productos alimenticios, ropas, semillas y fertilizantes. Asegure los envases durante su transportación. En caso de derrames, lavar inmediatamente el área contaminada con agua y carbonato de sodio o calcio al 5 %.

Número UN : 3017  
Distintivo : TOXICO (Calavera con tibias cruzadas).  
Condiciones a evitar : Calentamiento, chispas o llama abierta

---

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Respetar las regulaciones establecidas en el DS 016 – 2000-AG.

Clasificación : Nocivo  
Pictograma : Xn  
R22 : Nocivo por ingestión  
R24/25 : Evítese el contacto con los ojos y la piel.  
S2 : Mantenga fuera del alcance de los niños.  
S13 : Mantenga lejos de alimentos, bebidas y piensos.

- S36/37 : Use indumentaria y guantes de protección adecuados.
- S45 : En caso de accidente o malestar acuda inmediata al médico (si es posible muéstrela la etiqueta).

---

## 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la Empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.



**Blgo. Jose Barrientos Huapaya**  
**CBP15370**  
**Asesor Técnico Sanidad Ambiental**