



## INFORME TÉCNICO

### 1. DATOS DEL FABRICANTE Y DEL TITULAR DEL PRODUCTO:

- 1.1 Fabricante** : Tecnología Química y Comercio S.A.  
Dirección de la Planta:  
Esperanza Alta, Sección Cabuyal  
Lote N° 11, Huaral. Lima – Perú.  
Telf: 702-9540
- 1.2 Titular del Producto** : Tecnología Química y Comercio S.A.  
Calle René Descartes N° 311  
Urb. Santa Raquel 2ª Etapa, Ate, Lima – Perú.  
Telf: 612-6565 - Fax: 348-1020
- 1.3 Teléfonos de emergencia** : CICOTOX: 328-7398 ó 080013040  
ESSALUD EN LINEA: 411-8000 Op. 4  
TQC S.A.: (01) 612-6565

### 2. NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO:

**STARKIL 60 EC**

### 3. COMPOSICIÓN CUALICUANTITATIVA DEL PRODUCTO FORMULADO:

- Descripción** : Insecticida Líquido  
**Formulación** : Concentrado Emulsionable  
**Ingrediente Activo** : Malathion  
**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**

#### 4. PROPIEDADES FÍSICO – QUÍMICAS DEL PRODUCTO FORMULADO:

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

#### 5. TIPO DE FORMULACIÓN:

Concentrado Emulsionable

#### 6. CLASIFICACIÓN TOXICOLÓGICA:

CLASE III – LIGERAMENTE PELIGROSO  
(Banda AZUL Pantone 293 C)  
Frase de Advertencia: CUIDADO

ATENCIÓN:



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

**7. PRESENTACIÓN Y MATERIAL DE ENVASE:**

<b>NOMBRE PRODUCTO</b>	<b>PRESENTACIONES</b>	<b>CARACTERÍSTICAS Y TIPO DE MATERIAL DEL TIPO DE ENVASE</b>
<b>STARKIL 60 EC</b> (i.a. Malathion)	Fascos de 250 mL, 500 mL y 1L.	Envase cilíndrico de plástico. Material: Polietileno Terftalato (PET), color blanco.
	Fascos de 60 mL	Envase cilíndrico de plástico. Material: Polietileno Terftalato (PET), color ámbar.

Se adjunta mayor información.

**8. MODO DE ACCIÓN:**

**STARKIL 60 EC** es un insecticida organofosforado que actúa por contacto e ingestión, de baja toxicidad para humanos y animales de sangre caliente, formulado a base de Malathion como concentrado emulsionable. Actúa inhibiendo la enzima colinesterasa.

**9. DOSIS, MODO DE APLICACIÓN Y USO:**

**9.1 DOSIS Y MODO DE APLICACIÓN:**

**STARKIL 60 EC** deberá ser aplicado a través de tratamientos espaciales (Nebulizaciones o Pulverizaciones) empleando una motomochila a motor (con dispositivos ULV) o una Termonebulizadora. Para tratamientos focalizados podrá ser aplicado a través de rociados superficiales empleando un aspersor manual.

**DOSIFICACIÓN:**

Uso profesional para el control de plagas industriales y de importancia en Salud Pública

<b>Plagas objetivo</b>	<b>Equipos</b>	<b>Dosis</b>
<i>Aedes aegypti</i> (mosquitos transmisores del Dengue)	Equipos aspersores	35 ml / 1 L agua
	Mochila a motor (dispositivo ULV)	35 ml / 1 L agua
	Termonebulizadora	35 ml / 1 L Diesel



### 9.2 Indicaciones de Uso:

**STARKIL 60 EC** elimina eficientemente mosquitos de importancia en Salud Pública como *Aedes aegypti*, transmisor del Dengue.

### 9.3 Ámbito de la aplicación:

**STARKIL 60 EC** es ideal para ser usado profesionalmente en superficies en interiores y exteriores, como pisos, paredes, zócalos, techos, ventanas, en las viviendas, hoteles, restaurantes, mercados, en las industrias alimentarias y en las superficies de los almacenes, sin estar en contacto con los alimentos, sin presencia de seres humanos, ni animales.

### 9.4 Clase de uso:

Para uso en Salud Pública e Industrial.

## 10. PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS:

### 10.1 En el almacenamiento:

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

### 10.2 En el transporte:

No se transporte junto con productos alimenticios, ropas, semillas y fertilizantes.

Asegurar los envases durante su transportación.

En caso de derrame, lavar inmediatamente el área contaminada con agua y carbonato de sodio o calcio al 5%.

Número de las Naciones Unidas	:	3017
Nombre de Embarque (IMO)	:	Plaguicida a base de organofosforado, líquido, tóxico, inflamable. N.O.S., (malathion 60%), contaminante marino. No transportar junto a alimentos o medicinas.
Distintivo	:	TÓXICO (calavera con tibias cruzadas)

### 10.3 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).

#### 10.4 En el uso del producto:

Al utilizar este producto, consultar la etiqueta para conocer los detalles.

- No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
- Usar máscara, lentes, guantes y ropa protectora.
- Levemente irritante a la piel. Causa irritación moderada a los ojos.
- Evitar el contacto con los ojos y la piel.
- No aplicar en presencia de personas o animales domésticos.
- No aplicar sobre alimentos, medicinas y agua para consumo humano.
- Después de la aplicación, bañarse con abundante agua y jabón.
- Mantener bajo llave, fuera del alcance de niños y animales domésticos.
- Tóxico para peces. Evitar la contaminación de las diferentes fuentes de agua y desagües con el producto o restos del preparado.

## 11. SÍNTOMAS DE INTOXICACIÓN Y PRIMEROS AUXILIOS:

### 11.1 Síntomas de intoxicación:

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

### 11.2 Primeros Auxilios:

**Contacto con los ojos:** Lavar los ojos con abundante agua limpia, por lo menos durante 15 a 20 minutos. Llamar al médico.

**Contacto con la piel:** Quitar la ropa contaminada y lavar la piel con abundante agua y jabón. Si la irritación persiste buscar atención médica.

**Inhalación:** Retirar al paciente de la zona contaminada, llevarla a un lugar bien ventilado. Dar respiración artificial o administrar oxígeno si fuera necesario. Llamar al médico.

**Ingestión:** Llamar al médico inmediatamente. Hacer que la persona beba a sorbos un vaso de agua si lo puede ingerir. Si la persona está inconsciente no trate de introducir nada por la boca.

**11.3 Antídoto:** 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.

## 12. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD DEL PRODUCTO:

**Estabilidad:**

El producto es estable en condiciones normales. Inflamable.

**Condiciones que deben evitarse:**

Exposición a temperaturas extremas, llama directa, humedad.

**Producto de descomposición peligroso:**

La combustión de esta sustancia produce humos tóxicos de óxidos fosforosos y óxidos de sulfuro.

**13. DISPOSICIÓN FINAL DE RESÍDUOS:**

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. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE EN EL ÁREA DE APLICACIÓN DEL PRODUCTO:**

El malathion es tóxico para peces y otros organismos acuáticos. La principal medida en la utilización del producto se orienta a no contaminar estanques, cursos de agua o desagües con los restos o sobrantes del producto o recipientes utilizados. Evitar el manejo innecesario del producto, no abrirlo sino hasta el momento de su aplicación.



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