

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

**SECCIÓN 1.**

**Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante**

1) Nombre de la sustancia química peligrosa o mezcla: **TYSON 2E**

2) Otros medios de identificación:

**TYSON 2E TRIDENTE**

3) Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso:

**“Insecticida y Acaricida de uso Urbano”**

4) Datos del proveedor o fabricante:

**Agroquímica Tridente S.A. de C.V.**

Inglaterra 37, Colonia Parque San Andrés, C.P. 04040. Ciudad de México, México Tel: (55) 91832400

5) Número de teléfono en caso de emergencia:

En caso de emergencia, ya sea de tipo química, derrame, fuga, exposición o accidente llamar a: ATOX (las 24 horas los 365 días del año) 01-800-000-2869 lada sin costo desde cualquier parte de la República Mexicana.

**SECCIÓN 2.**

**Identificación de los peligros**

1) Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla, conforme a lo que señala el GHS.

Indicación de peligros a la salud	Categoría de Peligro	Código	Indicación de Peligros
Toxicidad aguda (Oral)	4	H302	Nocivo en caso de ingestión
Toxicidad aguda (Dermal)	4	H312	Nocivo en contacto con la piel
Toxicidad aguda (Inhalatoria)	4	H332	Nocivo si se inhala

Medio Ambiente	Peligro agudo	Código	Indicación de Peligro
Peligro para el medio ambiente acuático	Categoría 1	H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos

2) Elementos de la señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución.

Palabra de advertencia:

**ATENCIÓN**

Pictogramas:





Consejos de Prudencia

Código		Generales
P102		Mantener fuera del alcance de los niños
P103		Leer la etiqueta antes del uso
Prevención		
P202		No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad
P251		No perforar ni quemar, incluso después de su uso
P262		Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa
P263		<b>Evitar todo contacto con la sustancia durante el embarazo y la lactancia</b>
P264		Lávese cuidadosamente después de manipular
P270		No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto
P273		No dispersar en el medio ambiente
P280		Usar guantes/Ropa de protección/ Equipo de protección para la cara y ojos
Intervención/ Respuesta		
P304+P340		En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P301+P310		En caso de ingestión, llamar inmediatamente a un centro de toxicología o un médico [Centro de Atención a inTOXicaciones (ATOX)]
P302+P352		En caso de contacto con la piel , lavar con abundante agua
P305+P351+P338		En caso de contacto con los ojos: enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P312		Llamar a un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal [Centro de Atención a inTOXicaciones (ATOX)]
P363		Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla
Almacenamiento		
P405		Guardar bajo llave
Eliminación		
P502		Pedir información al fabricante o proveedor sobre la recuperación o el reciclado

Centro de Atención a intoxicaciones (ATOX) 01-800-000-2869 lada sin costo desde cualquier parte de la República Mexicana

3) Otros peligros que no contribuyen en la clasificación.

Hasta el momento los peligros físicos y a la salud han sido clasificados en la sección 2 de esta Hoja de Datos de Seguridad.



SECCIÓN 3.

Composición/información sobre los componentes

1) Mezcla: Tyson 2E

Compuestos	Nombre IUPAC	Grupo químico	Nº CAS	Concentración %
Clorpirifos	O,O-dietil O-3,5,6-tricloro-2-piridil fosforotiato	Organofosforado	2921-88-2	26.24
Solvente y emulsificantes (confidencial)	N/A	N/A	N/D	73.76

Los compuestos inertes señalados como confidencial, han sido considerados en la sección 2 de esta Hoja de Datos de Seguridad, para la clasificación de peligros físicos y a la salud así como los peligros al medio ambiente.

SECCIÓN 4.

Primeros auxilios

1) Descripción de los primeros auxilios:

**Ojos:** Mantenga los párpados abiertos y enjuague con abundante agua. Obtener atención médica.

**Piel:** Lavar la zona de contacto con agua y jabón. Lave la ropa antes de volver a usarla.

**Inhalación:** Lleve a la persona a un lugar fresco y ventilado, despeje las vías respiratorias. Si no respira, suministre respiración artificial. Obtener atención médica.

**Ingestión:** Inducir al vomito (**SOLO SI LA VICTIMA ESTA CONSCIENTE**). Bajo supervisión de un médico administrar sulfato de atropina por vía intravenosa en dosis de 2-4 mg para adultos. Administre 2 PAM 1000-200 mg IM o IV para adultos, en niños 15 mg/kg de peso corporal. El diagnóstico puede confirmarse con la estimación de la actividad de la colinesterasa del plasma sanguíneo.

2) Síntomas y efectos más importantes

- Ingestión: Salivación, náuseas, vómitos, diarrea, dolor de cabeza, pupilas pequeñas, molestias respiratorias, ansiedad y agitación, contracciones musculares, convulsiones, disminución del tono y fuerza muscular, tos, pulso débil o irregular, fiebre, pérdida del conocimiento.
- Contacto (piel/ojos): Leve Irritación ocular / Leve Irritación dermal.
- Inhalación: Irritación de las vías respiratorias, náuseas, vómitos, dolor de cabeza, pupilas pequeñas, molestias respiratorias, pérdida del conocimiento.

3) Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, tratamiento especial:

Si necesita asesoramiento médico lleve la etiqueta del producto y muéstrela al médico. Estar en constante revisión médica durante 15 días.

SECCIÓN 5.

Medidas contra incendios

1) Medios de extinción apropiados:

- Productos químicos secos
- Extintores a base de dióxido de carbono
- Rociado con agua

**2) Peligros específicos de la sustancia química peligrosa:**

- Productos peligrosos de la combustión: Componentes orgánicos de cloro, ésteres y sulfatos de aminas.

**3) Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio:**

Equipo de protección personal específico a utilizar en labores de combate de incendios: Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA). Use ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta puede proporcionar poca o ninguna protección térmica. El traje de protección estructural de los bomberos provee protección limitada ÚNICAMENTE en situaciones de incendio; no es efectivo en derrames con posible contacto directo con la sustancia.

**Procedimiento y precauciones especiales durante el combate de incendios:**

**Incendio Pequeño:**

Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

**Incendio Grande:**

Use rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol. Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo. Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior; no desparrame el material. Utilice rocío de agua. No usar chorros directos.

**Condiciones que conducen a otro riesgo especial:**

La respiración o contacto directo con los vapores generados puede ser peligroso a la salud.

**SECCIÓN 6.**

**Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental o fuga accidental**

**1) Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia:**

**Para combatir la emergencia siempre identifique la sustancia, mezcla o producto. Si se ha confirmado el derrame por TYSON 2E siga lo que se describe a continuación**

- Delimite el área del derrame o fuga.
- Evacue al personal no necesario de la emergencia.
- **Use equipo de protección personal específico para atacar la emergencia.**
- Ataque la emergencia a favor del viento (viento a la espalda)
- Evite respirar el vapor.
- Asegurar una ventilación adecuada.
- Evite la formación de vapores.

**2) Precauciones relativas al medio ambiente:**

- No deje que el producto entre en los desagües o alcantarillado, fuentes de agua dulce y mantos freáticos.
- Este producto es extremadamente tóxico para los organismos acuáticos y altamente tóxico para abejas.

**3) Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**

En caso de derrame del producto se recomienda utilizar tierra o arcilla o algún material absorbente, posteriormente colocarlo en contenedores para sustancias químicas reguladas por la autoridad local.

Delimite el área del lavado, utilice soluciones acuosas de jabón y no permita que el agua de lavado entre a fuentes o masas de agua, alcantarillado o drenaje. Con materiales absorbentes, recoja el agua del lavado y procese a la eliminación de acuerdo a la legislación en materia de Residuos Peligrosos de la Localidad, Municipio o Estado.

## SECCIÓN 7.

### Manejo y almacenamiento

#### 1) Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:

- Evitar el contacto con los ojos o la ropa.
- Evite respirar el vapor.
- Al usar el material no coma ni beba.
- Lávese las manos antes de comer, beber, mascar chicle, usar tabaco o usar el baño.
- El recipiente vacío retiene el vapor y los residuos del producto.
- Observe todas las protecciones etiquetadas hasta que el contenedor se limpie, reacondicione o destruya.
- NO REUTILICE ESTE CONTENEDOR.

#### 2) Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad:

- Almacenar en un lugar fresco, seco y bien ventilado lejos de los alimentos.

## SECCIÓN 8.

### Controles de exposición/protección personal

#### 1) Parámetros de control:

- VLE: 0.1 mg/m<sup>3</sup> (Clorpirifos)
- VLE-CT: N/D
- VLE-PPT: N/D
- VLE-P: N/D

#### 2) Controles técnicos apropiados:

- Evitar el contacto con los ojos o la ropa.
- Evite respirar el vapor.
- Al usar el producto no coma ni beba.
- Encienda el sistema de ventilación y extracción.

#### 3) Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP:

**Ojos:** Usar lentes de seguridad contra sustancias químicas.

**Piel:** Use ropa protectora apropiada para prevenir el contacto con la piel. Los aplicadores y otros manipuladores deben llevar camisa de manga larga, pantalones largos, zapatos y calcetines y gafas protectoras. Siga las instrucciones del fabricante para limpiar y mantener el EPP.

**Nariz:** Utilice mascarilla de cara completa con respiradores y filtros para polvos y vapores. Como protección mínima puede usar filtros P95.

**Manos:** Utilice guantes contra sustancias químicas.

## SECCIÓN 9.

### Propiedades físicas y químicas

- 1) **Apariencia (estado físico, color, etc.):** Concentrado Emulsionable, Líquido oleoso
- 2) **Olor:** N/D
- 3) **Umbral del olor:** N/D
- 4) **Potencial de hidrógeno, pH:** N/D
- 5) **Punto de fusión/punto de congelación:** Punto de fusión (Clorpirifos) 41.5-43.5 °C
- 6) **Punto inicial e intervalo de ebullición (Clorpirifos):** 160 °C



- 7) **Punto de inflamación:** N/D
- 8) **Velocidad de evaporación:** N/D
- 9) **Inflamabilidad (sólido/gas):** N/D
- 10) **Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad:** N/D
- 11) **Presión de vapor (Clorpirifos):** 2.7 mPa a 20°C
- 12) **Densidad de vapor (Clorpirifos):** 1.3
- 13) **Densidad relativa (Clorpirifos):** (0.57-0.67) g/cm<sup>3</sup>
- 14) **Solubilidad(es):** Emulsiona en agua
- 15) **Coefficiente de partición n-octanol/agua:** N/D
- 16) **Temperatura de ignición espontánea:** N/D
- 17) **Temperatura de descomposición:** Se descompone antes de hervir
- 18) **Viscosidad:** N/D
- 19) **Peso molecular (Clorpirifos):** 350.58 g/mol
- 20) **Otros datos relevantes:** N/D

## SECCIÓN 10.

### Estabilidad y reactividad

- 1) **Reactividad:** Ácidos fuertes, cáusticos, aminas.
- 2) **Estabilidad química:**

El producto es estable en condiciones normales de almacenamiento y manipulación. La tasa de hidrólisis aumenta con el pH y en presencia de cobre.

- 3) **Posibilidad de reacciones peligrosas:**
  - Polimerización peligrosa: No ocurre
- 4) **Condiciones que deberán evitarse:**
- 5) **Materiales incompatibles:** Corrosivo al cobre, hierro y latón.
- 6) **Productos de descomposición peligrosos:** Los productos de descomposición pueden ser ácido clorhídrico, sulfuro de etilo, sulfuro de dietilo y óxidos de nitrógeno.

## SECCIÓN 11.

### Información toxicológica

- 1) **Información sobre las vías probables de ingreso:**
  - Oral
  - Dermal
  - Inhalatorio
- 2) **Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:** La miocardiopatía tóxica ha sido un síntoma alertador de intoxicación por organofosforados.
- 3) **Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo:**
  - **Efectos a corto plazo:** La toxicidad del organofosforado es considerablemente mayor si se administra oralmente en comparación con la dermis. La exposición a la inhalación a altas concentraciones puede causar irritación de las vías respiratorias superiores, depresión del sistema nervioso central, dolor de cabeza, mareos, sensibilidad a la epinefrina, latidos cardíacos irregulares, incoordinación, espasmos musculares, temblor, pupila puntiforme, visión borrosa, mareos en el pecho y convulsiones.

- **Efectos a Largo plazo:** La absorción continua a dosis intermedia puede causar una enfermedad de tipo gripal que incluye síntomas como debilidad, anorexia y malestar. La prolongación o repetición de la exposición al producto puede provocar un retraso en el daño hepático o renal
  - **Efectos crónicos:** La exposición a clorpirifos puede causar efectos de neurotoxicidad conductual y la neuropatía retardada inducida por el organofosforado.
- 4) **Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda);**
    - Agudo oral 345.66 mg / kg
    - Agudo Dérmico 1386.96 mg / kg
    - Agudo Inhalatorio 1.60 mg / kg.
  - 5) **Efectos interactivos:**
    - La EPA evaluó 3 estudios y determinó que clorpirifos no es teratogénico a niveles de hasta 25 mg / kg.
    - El clorpirifos no produce efectos reproductivos a niveles de dosis de hasta 1,2 mg / kg / día.
  - 6) **Cuando no se dispongan de datos específicos:** N/A
  - 7) **Mezclas:** Con base a la NMX-R-019-SCFI-2011, el producto TYSON 2E ha sido clasificado como lo menciona el capítulo 9 de dicha norma y actualizado bajo los conceptos de clasificación del GHS o libro púrpura que se menciona en el apartado 3, séptima edición revisada, 2017.
  - 8) **Información sobre la mezcla o sus componentes:** La mezcla provoca, náuseas, vómitos, diarrea e inconciencia.
  - 9) **Otra información:** N/D

## SECCIÓN 12.

### Información ecotoxicológica

#### 1) Toxicidad: Clorpirifos

<b>Toxicidad en peces</b>	LC <sub>50</sub> agudo (96 h) para <i>Oncorhynchus mykiss</i> 0.025 mg/L.
<b>Toxicidad en Daphnia y otros invertebrados acuáticos</b>	EC <sub>50</sub> agudo 48 horas en <i>Daphnia magna</i> 0.1 mg/L. LC <sub>50</sub> agudo (96 h) para <i>Americamysis bahía</i> 0.00004 mg/L
<b>Toxicidad en aves</b>	Oral agudo LD <sub>50</sub> <i>Colinus virginianus</i> 39.2 mg/kg.
<b>Toxicidad en abejas</b>	Contacto agudo LD <sub>50</sub> 0.059 y Contacto oral 0.25 (µg/abeja)

- 2) **Persistencia y degradabilidad:** N/D
- 3) **Potencial de bioacumulación:** N/D
- 4) **Movilidad en el suelo:** N/D
- 5) **Otros efectos adversos:** N/D

## SECCIÓN 13.

### Información relativa a la eliminación de los productos

Los desechos resultantes del uso de este producto que no pueden usarse o reprocesarse químicamente deben eliminarse en un sitio aprobado para la eliminación de plaguicidas o de acuerdo con los procedimientos federales, estatales o locales aplicables.

**SECCIÓN 14.**

**Información relativa al transporte**

- 1) **Número ONU:** 3017
- 2) **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** Plaguicida a base de Organofosforado, líquido tóxico inflamable /Clorpirifos
- 3) **Clase(s) de peligros en el transporte:** 6  
División: 6.1  
Guía de Respuesta a Emergencias: 131
- 4) **Grupo de embalaje/envasado, si se aplica:** N/D
- 5) **Riesgos ambientales:** Insecticida Tóxico Organofosforado
- 6) **Precauciones especiales para el usuario:** Antes de manipular el producto, utilice el Equipo de Protección Personal recomendado en la sección 8.
- 7) **Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ (IBC por sus siglas en inglés):** N/A



**SECCIÓN 15.**

**Información reglamentaria**

**Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezcla de que se trate:** Datos no disponibles

**SECCIÓN 16.**

**Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad**

**Fecha de elaboración:** 19 de diciembre de 2017

Esta Hoja de Datos de Seguridad está elaborada bajo los lineamientos de la **NORMA MEXICANA NMX-R-019-SCFI-2011.- SISTEMA ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN DE PELIGROS DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS**. Y actualizada para la clasificación e identificación de los peligros físicos y a la salud así como los peligros al medio en base al **SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS (SGA)**, séptima edición revisada, 2017.

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. Agroquímica Tridente S.A. de C.V. no asume ninguna responsabilidad por pérdidas, daños o gastos que surjan o que estén relacionados con el manejo, uso y almacenamiento o que la eliminación del producto sea inadecuada.