



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: **COSTER 5G**

2) Otros medios de identificación:

COSTER/ TERBUFOS 5%/ COSTER 5

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

“Insecticida de uso Agrícola”

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 del día 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	Indicaciones de Peligro
Toxicidad aguda (Oral)	2	H300	Mortal en caso de ingestión
Toxicidad aguda (Dermal)	2	H310	Mortal en contacto con la piel
Toxicidad aguda (Inhalatoria)	2	H330	Mortal 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:

PELIGRO





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	Evitar todo contacto con la sustancia durante el embarazo y la lactancia
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, ningún otro conocido.



SECCIÓN 3.

Composición/información sobre los componentes

1) Mezcla: COSTER 5G

Compuestos	Nombre IUPAC	Grupo químico	Nº CAS	Concentración %
Terbufos	S-tert-butiltiometil O,O-dietil fosforoditioato	Organofosforados	13071-79-9	5.00
Solvente, estabilizador y acarreador (confidencial)	N/A	N/A	N/D	95.00

Los compuestos 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 hacia el medio ambiente.

SECCIÓN 4.

Primeros auxilios

1) Descripción de los primeros auxilios:

Si es el primer respondiente a la emergencia, utilice guantes de látex y el equipo de protección personal adecuado para evitar la contaminación; seguidamente identifique de que sustancia, mezcla o producto se trata. Si ha confirmado la exposición por COSTER 5G considere las siguientes medidas de atención inmediatas en caso de:

Ojos: Mantenga los párpados abiertos y enjuague con abundante agua durante 15 minutos. 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, seguidamente despeje las vías respiratorias. Si no respira, suministre respiración artificial con ayuda de una mascarilla de bolsillo para RCP u otro dispositivo médico que brinde esta atención inmediata. Obtener atención médica lo más pronto posible.

Ingestión: Lave la boca con abundante agua limpia, manténgala abrigada y en reposo. No administre nada por la boca si la persona esta inconsciente. Acuda inmediatamente a un médico.

2) Síntomas y efectos más importantes

- Ingestión: Temblores involuntarios, náuseas, vómitos, diarrea, sudor frío, ansiedad vértigo, salivación, dolor de cabeza, miosis, bradicardia, convulsiones y coma.
- Contacto (piel/ojos): Leve Irritación ocular / Leve Irritación dermal.
- Inhalación: Causa efectos nicotínicos, dolor de pecho, taquicardia, miocarditis.

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

Nota para el médico: Como antídoto se recomienda sulfato de atropina para contrarrestar los efectos por el organofosforado.

En caso de intoxicación lleve la etiqueta del producto y manténgase en constante revisión médica durante 21 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 azufre, carbono y fósforo.

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, CO₂, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

Incendio Grande:

Use rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol. Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior. 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 COSTER 5G siga lo que se describe a continuación:

- Evacue y delimite el área del derrame.
- Prohíba el paso a personas ajenas a la emergencia.
- Utilice equipo de protección personal recomendado en la sección 8 (protección mínima).
- **Para una mayor protección durante la emergencia, utilice protección personal específicamente para emergencias químicas.**
- Ataque la emergencia a favor del viento (viento a la espalda)
- Evite la formación de polvos y condiciones polvorientas.
- Evite respirar el polvo.
- Asegurar una ventilación adecuada.

2) Precauciones relativas al medio ambiente:

- No deje que el producto entre en los desagües, alcantarillados, fuentes de agua dulce o masas de agua.
- Este producto es altamente tóxico para abejas.

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

En caso de derrame del producto proceda a recolectar el material derramado con ayuda de palas limpias o aspiradoras industriales, recolectarlo en contenedores claramente identificados para su recuperación o bien como residuo peligroso. Elimine de acuerdo a la regulación vigente de su localidad o municipio.



Para la limpieza del área contaminada, realice una solución acuosa de jabón y proceda a lavar la zona, delimitando el área de descontaminación; para el agua que se utilizó en el lavado recójala con algún otro material absorbente (arena o tierra) y no permita que las aguas de lavado lleguen a alcantarillas o masas de agua.

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 formar nubes polvorientas.
- Al usar el material no coma ni beba.
- Lávese las manos antes de comer, beber, mascar chicle, usar tabaco o usar el baño.
- Quítese la ropa inmediatamente. Luego lave bien y póngase ropa limpia.
- No agregue directamente al agua, a las áreas donde el agua superficial está presente.
- El recipiente vaciado 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 y medicamentos.
- No se deje al alcance de los niños y mujeres embarazadas.
- Evitar temperaturas mayores a 40°C

SECCIÓN 8.

Controles de exposición/protección personal

1) Parámetros de control:

- TLV: N/D
- VLE-CT: N/D
- VLE-PPT: Fracción Inhalable de Materia Particulada y en forma de Vapor 0.01 mg/m3 (STPS)
- VLE-P: N/D
- IPVS: N/D

2) Controles técnicos apropiados:

- Utilice el Equipo de Protección Personal recomendado en el numeral 3 de esta sección.
- Antes de manipular, asegúrese de que los sistemas de ventilación y extracción de vapores, gases y polvos estén encendidos.
- Evite el contacto con los ojos.
- Evite respirar el vapor.
- Al usar el producto no coma ni beba.

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, calcetines y gafas protectoras. Overol y mandil industrial. Siga las instrucciones del fabricante para limpiar y mantener el EPP.

Nariz: Utilice filtros y respirados P95 (protección mínima). Para una protección mayor utilice mascarilla de cara completa con respirador y filtros para polvos y vapores.

Manos: Utilice guantes (neopreno o recubiertos con poliuretano) contra sustancias químicas.



SECCIÓN 9.

Propiedades físicas y químicas

- 1) **Apariencia (estado físico, color, etc.):** Sólido granulado
- 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 (Terbufos): -29.5 °C
- 6) **Punto inicial e intervalo de ebullición:** 68.88°C (Terbufos)
- 7) **Punto de inflamación:** 88°C (Terbufos)
- 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:** 34.6 mPa a 20°C. (Terbufos)
- 12) **Densidad de vapor:** N/D
- 13) **Densidad de bulto/ gravedad específica:** 1.11 g/cm³ (Terbufos)
- 14) **Solubilidad(es) [Terbufos]:** en agua: 4.5 mg/L a 20°C, en acetona 300000 mg/mL a 20°C
- 15) **Coefficiente de partición n-octanol/agua:** N/D
- 16) **Temperatura de ignición espontánea:** N/D
- 17) **Temperatura de descomposición:** N/D
- 18) **Viscosidad:** N/D
- 19) **Peso molecular (Terbufos):** 288.4 g/mol
- 20) **Otros datos relevantes:** N/D

SECCIÓN 10.

Estabilidad y reactividad

- 1) **Reactividad:** El terbufos reacciona con reductores fuertes (por ejemplo hidruros). La oxidación parcial por agentes oxidantes puede dar como resultado la liberación de óxidos de fósforo tóxicos.
- 2) **Estabilidad química:**

El producto es estable en condiciones normales de almacenamiento y manipulación (temperatura ambiente). 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:** Altas temperaturas (>40°C)
- 5) **Materiales incompatibles:** Evite el contacto con ácidos y bases.
- 6) **Productos de descomposición peligrosos:** Los productos de descomposición pueden ser óxidos de carbono, de azufre y fosforo.



SECCIÓN 11.

Información toxicológica

- 1) **Información sobre las vías probables de ingreso:**
 - Se absorbe a través de la piel
 - Vía de Inhalación
 - Contacto Oral
- 2) **Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:** N/D
- 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 ingrediente activo 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:**
 - **Efectos crónicos:**
- 4) **Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda);**
 - Agudo oral 5 – 50 mg / kg
 - Agudo Dérmico 50 – 200 mg / kg
 - Aviar Inhalatorio 0.05 – 0.5 mg / L.
- 5) **Efectos interactivos:** N/D
- 6) **Cuando no se dispongan de datos específicos:** N/A
- 7) **Mezclas:** Con base a la NMX-R-019-SCFI-2011, el producto COSTER 5G 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 puede provocar depresión del sistema nervioso central, dolor de cabeza, mareos, sensibilidad a la epinefrina, latidos cardíacos irregulares.
- 9) **Otra información:** N/D

SECCIÓN 12.

Información ecotoxicológica

- 1) **Toxicidad: Terbufos**

Toxicidad en mamíferos	LD ₅₀ Agudo oral en rata 1.3 mg/kg
Toxicidad en aves	LD ₅₀ Agudo oral en <i>Anas platyrhynchos</i> 185 mg/kg
Toxicidad en peces	LC ₅₀ agudo (96 h) para <i>Lepomis macrochirus</i> 0.004 mg/L.
Toxicidad en Daphnia y crustáceos acuáticos	EC ₅₀ agudo 48 horas en <i>Daphnia magna</i> 0.00031 mg/L; LC ₅₀ agudo (96 h) para <i>Americamysis bahía</i> 0.00022 mg/L
Toxicidad en abejas	Oral agudo LD ₅₀ 4.1 <i>Apis mellifera</i> 48 horas

- 2) **Persistencia y degradabilidad:** Persistencia en el suelo de ligera a no persistente.
- 3) **Potencial de bioacumulación:** Alta a mediana.
- 4) **Movilidad en el suelo:** Mediana.
- 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:** 2783
- 2) **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** Plaguicida a base de organofosforado, sólido tóxico/ Terbufos.
- 3) **Clase(s) de peligros en el transporte:** 6
División: 6.1
Guía de Respuesta a Emergencias: 152
- 4) **Grupo de embalaje/envasado, si se aplica:** N/D
- 5) **Riesgos ambientales:** Plaguicidas 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: 27 de agosto de 2018

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.