



# CEREATION 4

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 1.

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

- Nombre de la sustancia química peligrosa o mezcla: **CEREATION 4**
- Otros medios de identificación:  
**CEREATION 4%/ MALATION 4%**
- Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso:  
**“Insecticida o Acaricida de Uso Agrícola”**
- 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
- 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

- 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
<b>Toxicidad aguda (Oral)</b>	4	H302	Nocivo en caso de ingestión
<b>Toxicidad aguda (Dermal)</b>	5	H313	Puede ser nocivo en contacto con la piel
<b>Toxicidad aguda (Inhalatoria)</b>	5	H333	Puede ser nocivo si se inhala

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

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

Palabra de advertencia:

**ATENCIÓN**





## Consejos de Prudencia

Código	Generales
P101	Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto
P103	Leer la etiqueta antes del uso
Prevención	
P202	No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad
P232	Proteger de la humedad
P233	Mantener el recipiente herméticamente cerrado
P251	No perforar ni quemar, incluso después de su uso
P260	No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles
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	Lávase las manos cuidadosamente después de manipular
P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto
P272	La ropa de trabajo no debe salir del lugar de trabajo
P273	No dispersar en el medio ambiente
P280	Usar guantes/Ropa de protección/ Equipo de protección para la cara y ojos
P284	En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria
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)]
P308+P311	En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico
P332+P313	En caso de irritación cutánea, consultar a un médico
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	
P420	Almacenar separadamente
P403+P235	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco
Eliminación	
P501	Eliminar el contenido/ recipiente

**Centro de Atención a inTOXicaciones (ATOX) 01-800-000-2869 lada sin costo desde cualquier parte de la República Mexicana las 24 horas del día los 365 días del año.**



**3) Otros peligros que no contribuyen en la clasificación**

Hasta el momento no se ha encontrado otra clasificación de peligros que no contribuya al Sistema Globalmente Armonizado.

**SECCIÓN 3.**

**Composición/información sobre los componentes**

**1) Mezcla: CERATION 4**

Sustancia	Nombre IUPAC	Grupo químico	Nº CAS	Concentración %
<b>Malation</b>	Dietil (dimetoxifosfotioilto) succinato	Organofosforados	121-75-5	4.00
Disolventes y compuestos relacionados <b>(confidencial)</b>	N/D	N/D	N/D	96.00

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 al 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 recomendado en la sección 8 para evitar la contaminación; seguidamente identifique de que sustancia, mezcla o producto se trata. Si ha confirmado la exposición por CERATION 4 considere las siguientes medidas de atención inmediata en caso de:**

**Exposición a los ojos:** Mantenga los párpados abiertos y enjuague con abundante agua corriente durante 15 minutos, busque atención médica u oftalmológica.

**Exposición a la piel:** En caso de contacto, lávese inmediatamente con abundante agua y jabón durante al menos 15 minutos. Busque atención médica. Quite la ropa y los zapatos contaminados mientras se lava. Limpie la ropa y los zapatos contaminados antes de volver a usarlos o deséchelos si no se pueden limpiar a fondo.

**Inhalación:** Retire a la víctima de la fuente de exposición y asegúrese de que la víctima esté respirando. Si la respiración es difícil, administre oxígeno, si está disponible. Si la víctima no respira, administre la respiración artificial con ayuda de una mascarilla de bolsillo para RCP o algún otro dispositivo médico. Busque atención médica inmediatamente.

**Ingestión:** No induzca el vómito ni administre nada por boca a una persona **inconsciente**. Busque atención médica inmediata. No deje sola a la víctima. Los vómitos pueden ocurrir espontáneamente. Si se produce el vómito y la víctima es consciente, de a beber carbón activado.

**2) Síntomas y efectos más importantes**

Piel: Irritante, causa enrojecimiento e hinchazón.

Ojos: Lagrimeo, miosis

Inhalación: Ansiedad, inquietud, dolor de cabeza, temblores involuntarios, mareos; secreciones nasales

Ingestión: Nauseas, vómitos, calambres abdominales, diarrea, incontinencia urinaria o fecal.

Efectos demorados / a largo plazo: Ninguno conocido.

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

**Notas para el médico:** Todos los tratamientos deben basarse en los signos y síntomas de angustia observados en el paciente.



**Antídoto:** Administrar una dosis de 2 a 4 mg de sulfato de atropina por vía intravenosa o intramuscular. Repita a intervalos de 15 minutos hasta que aparezcan signos de atropinización. El cloruro de 2-PAM es un antídoto farmacológico y se puede administrar como un complemento, pero no como sustituto de la atropina.

En caso de intoxicación lleve la etiqueta del producto y esta Hoja de Datos de Seguridad; manténgase bajo supervisión médica durante las primeras 48 horas y en revisión constante 15 días.

## SECCIÓN 5.

### Medidas contra incendios

Evacue al personal no esencial del área del incendio para evitar la exposición humana al fuego, humo, humos o productos de combustión. Las brigadas contraincendios deben usar traje de cara completa, un aparato de respiración autónomo y ropa protectora impermeable diseñada para protegerse contra el gas venenoso.

#### 1) Medios de extinción apropiados:

- Productos químicos secos
- Agua pulverizada
- 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

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

Las brigadas de combate contraincendios deben utilizar equipo de protección personal específico a utilizar en labores de combate de incendios: Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA) aprobados por la NIOSH /MSHA. 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.

Dique el área para evitar la escorrentía y la contaminación de las fuentes de agua. Deseche el agua de control de fuego más tarde.

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

##### Incendio Pequeño:

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

##### 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:

Bajo condiciones de incendio, se emiten humos tóxicos y corrosivos.

Óxidos de fósforo; óxidos de carbono; gas fosfina.

## 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 una atención inmediata siempre identifique la sustancia, mezcla o producto. Si se ha confirmado el derrame por CERATION 4 siga lo que se describe a continuación para combatir la emergencia:

- Delimite el área del derrame e impida el paso a personas ajenas a la emergencia.
- Use equipo de protección personal recomendada en la sección 8 de esta HDS (protección mínima).
- Para una mayor protección durante la emergencia, utilice equipo de protección personal específico para emergencias químicas.



- Ataque la emergencia a favor del viento (viento a la espalda).
- Evite la formación de nubes polvorientas.
- Evite respirar los polvos.
- Asegurar una ventilación adecuada en espacios cerrados antes de entrar.

### 2) Precauciones relativas al medio ambiente:

- No deje que el producto entre en los desagües, alcantarillados o fuentes de agua dulce.

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

En caso de derrame del producto palas limpias o aspiradoras industriales, seguidamente coloque en contenedores específicos y de fácil identificación para su recuperación, tratamiento o deshecho posterior como residuo peligroso de acuerdo a las normas aplicables o regulaciones vigentes de su Localidad o Estado en materia de residuos peligrosos.

Para la limpieza: Realice soluciones acuosas de jabón, proceda a lavar el área donde se presentó el derrame y recoja el agua de lavado con algún material absorbente adicional (arena o tierra), identifique en contenedores especiales para su disposición final de acuerdo a la regulación vigente en materia de Residuos Peligroso.

## SECCIÓN 7.

### Manejo y almacenamiento

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

- Almacene en un área bien ventilada con los contenedores originales cerrados.
- No almacene de manera que pueda producirse contaminación cruzada con otros plaguicidas, alimentos o piensos.
- Evitar el contacto con los ojos o la ropa.
- Evite respirar el polvo.
- 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.
- Nunca permita que el producto expuesto almacenado se moje. Esto puede conducir a ciertos cambios que reducirán la efectividad del producto y crearán vapores que pueden ser inflamables.

## SECCIÓN 8.

### Controles de exposición/protección personal

Cuando los controles de ingeniería se indican por condiciones de uso o existe la posibilidad de una exposición excesiva, se pueden utilizar las siguientes técnicas tradicionales de control de exposición para minimizar efectivamente la exposición del personal que usa esta sustancia.

#### 1) Parámetros de control:

- TLV: N/D
- VLE-CT: N/D
- VLE-PPT: Fracción Inhalable de Materia Particulada y en forma de Vapor 1 mg/m<sup>3</sup> (STPS) [Malation]
- VLE-P: N/D
- IPVS: N/D



## 2) Controles técnicos apropiados:

La higiene personal es una medida de control de la exposición a la práctica laboral importante, por lo que se sugiere tomar las siguientes medidas generales al trabajar o manipular este material:

- No almacene, use y / o consuma alimentos, bebidas, productos de tabaco o cosméticos en áreas donde se almacena este material.
- Lávese las manos y la cara con cuidado antes de comer, beber, usar tabaco, aplicarse cosméticos o usar el baño.
- Lave la piel expuesta inmediatamente para eliminar salpicaduras accidentales de contacto con este material.

## 3) Medidas de protección individual, como Equipo de Protección Personal, EPP:

**Protección respiratoria:** Mascarilla con filtros para vapores. Se recomienda respiradores y filtros P95 (protección mínima), para una mayor protección utilice mascarilla de cara completa con respiradores y filtros para polvos y vapores.

**Protección en las manos:** Guantes recubiertos con neopreno o resistente a sustancias químicas.

**Protección en los ojos:** Careta y gafas de seguridad, o el uso recomendado de una mayor protección en la zona respiratoria.

**Piel y Protección corporal:** Mandil y overol industrial, botas de neopreno. Además de camisa manga larga y pantalón de algodón.

## SECCIÓN 9.

### Propiedades físicas y químicas

- 1) **Apariencia (estado físico, color, etc.):** Polvo
- 2) **Olor:** N/D
- 3) **Umbral del olor:** N/D
- 4) **Potencial de hidrógeno, pH:** N/D
- 5) **Punto de fusión/punto de congelación:**
- 6) **Punto inicial e intervalo de ebullición:** N/D
- 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:**  $5.54 \times 10^{-05}$  Pa a 25°C (<1 mPa) [Malation]
- 12) **Densidad de vapor:** N/D
- 13) **Densidad:** 1.23 a 25°C [Malation]
- 14) **Solubilidad(es):** Solubilidad en agua: 118.1 mg/L a 20°C [Malation]
- 15) **Coefficiente de partición n-octanol/agua:**  $k_{ow}$  Log Pow=3.5 [Malation]
- 16) **Temperatura de ignición espontánea:** N/D
- 17) **Temperatura de descomposición:** N/D
- 18) **Viscosidad:** N/D
- 19) **Peso molecular:** 354.10 g/mol [Malation]
- 20) **Otros datos relevantes:** Hidrolisis  $DT_{50}$  32 días (pH 7, 25°C) [Malation]





## SECCIÓN 10.

### Estabilidad y reactividad

- 1) **Reactividad:** En contacto con sustancias acuosas puede producir reacciones de productos corrosivos.
- 2) **Estabilidad química:** este producto es estable bajo condiciones normales de manipulación y almacenamiento descritas en la sección 7
- 3) **Posibilidad de reacciones peligrosas:**
  - Polimerización peligrosa: No ocurre
- 4) **Condiciones que deberán evitarse:** Altas temperaturas.
- 5) **Materiales incompatibles:** sustancias alcalinas y oxidantes fuertes.
- 6) **Productos de descomposición peligrosos:** óxido de sulfuro, óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, fosforopentóxido, dimetil sulfoxido.

## SECCIÓN 11.

### Información toxicológica

- 1) **Información sobre las vías probables de ingreso:**
  - Oral.
  - Dermal.
  - Inhalatorio: A la primera señal de edema pulmonar, el paciente debe recibir oxígeno suplementario y tratado sintomáticamente.
- 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:** N/D
  - **Efectos a Largo plazo:** N/D
  - **Efectos crónicos:** N/D
- 4) **Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda);**
  - LD<sub>50</sub> oral en ratas: > 2000 mg /kg
  - LD<sub>50</sub> dérmica en ratas: > 2000 mg / kg
  - LC<sub>50</sub> Inhalación en ratas (4h) : > 3.17 mg / L
- 5) **Efectos interactivos:** N/D
- 6) **Cuando no se dispongan de datos específicos:** N/D
- 7) **Mezclas:** Con base a la NMX-R-019-SCFI-2011, el producto CERATION 4 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 inconsciencia.
- 9) **Otra información:** N/D

## SECCIÓN 12.

### Información ecotoxicológica

#### 1) Toxicidad: Malation

Aves	Agudo LD <sub>50</sub> 359 mg/kg para <i>Colinus virginianus</i>
Peces	Agudo LC <sub>50</sub> 0.018 mg/L para <i>Oncorhynchus mykiss</i>
Invertebrados y crustáceos acuáticos	Agudo 48 horas EC <sub>50</sub> 0.0007 mg/L para <i>Daphnia magna</i> y Agudo 96 horas LC <sub>50</sub> 0.0015mg/L para <i>Americamysis bahia</i>
Algas y plantas acuáticas	Algas agudo 72 horas EC <sub>50</sub> 13 mg/L para <i>Raphidocelis subcapitata</i>
Abejas	Contacto agudo 48 horas LD <sub>50</sub> 0.16 µg/abeja y contacto oral 48 horas LD <sub>50</sub> 0.40 µg/abeja



- 2) **Persistencia y degradabilidad:** No persistente.
- 3) **Potencial de bioacumulación:** Mediana a Ligera.
- 4) **Movilidad en el suelo:** De alta a mediana.
- 5) **Otros efectos adversos:** N/D

## SECCIÓN 13.

### Información relativa a la eliminación de los productos

Método de eliminación de desechos: las adiciones químicas, el procesamiento o la alteración de este material pueden hacer que la información sobre el manejo de desechos presentada en esta HDS sea incompleta, inexacta o inapropiada. Tenga en cuenta que los requisitos estatales y locales para la eliminación de desechos pueden ser más restrictivos o diferentes de las leyes y regulaciones federales. Consulte las regulaciones estatales y locales con respecto a la eliminación adecuada de este material.

## 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/Malation
- 3) **Clase(s) de peligros en el transporte:** 6  
División 6.1  
Guía de Respuesta en caso de emergencias (ERG2016):152
- 4) **Grupo de embalaje/envasado, si se aplica:** N/D
- 5) **Riesgos ambientales:** Plaguicidas Tóxico Organofosforado que en caso de incendio forma dioxinas o furanos.
- 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**

No disponible.

## 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.