



HOJA 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.

MALATION 1000

2) Otros medios de identificación.

MALATION 1000/ MALATION 83.60%

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

"Insecticida o Acaricida de uso Agrícola".

4) Datos del proveedor o fabricante.

AGROQUÍMICA TRIDENTE, S.A. DE C.V.

Inglaterra 37, Colonia Parque San Andrés, Coyoacán, C.P. 04040, CDMX. Teléfono: 559183-2400

5) Número de teléfono en caso de emergencia.

En caso de emergencia, ya sea de tipo química, derrame, fuga, exposición o accidente llamar al programa de: Atención a intoxicaciones (ATOX) al número: "800 000 28 69", dónde podrá ser atendido las 24 horas, los 365 días del año.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS:

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

Indicación del peligro a la salud	Categoría de Peligro	Código	Indicaciones de Peligro
Toxicidad aguda (oral)	4	H302	Nocivo en caso de ingestión
Toxicidad aguda (dermal)	5	H313	Puede ser nocivo en contacto con la piel
Toxicidad aguda (inhalatoria)	5	H333	Puede ser nocivo si se inhala

Medio ambiente	Peligro agudo	Código	Indicaciones de Peligro
Peligroso al 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.	ATENCION
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		Evitar todo contacto con la sustancia durante el embarazo y la lactancia
P264		Lávese 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
-------------	-----------------------------------

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) Para sustancias.

2) Para mezclas.

Compuesto	Nombre IUPAC	Grupo químico	CAS	Concentración %p/p
Malation	Dietil (dimetoxifosfotioilto) succinato	Organofosforados	121-75-5	83.60
Disolventes, emulsificantes y compuestos relacionados (confidencial)	N/D	N/D	N/D	16.40

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS:

1) Descripción de los primeros auxilios.

Si es el primer respondiente a la emergencia, utilice guantes de látex para evitar la contaminación; seguidamente identifique de que sustancia, mezcla o producto se trata. Si ha confirmado la exposición por MALATION 1000 considere las siguientes medidas de atención inmediatas 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. Quítese 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 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, agudos y crónicos.

Piel: Irritante, causa enrojecimiento e hinchazón.

Ojos: Lagrimeo, miosis

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

Ingestión: Náuseas, 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 las sustancias químicas peligrosas o mezclas.

- 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, CO₂, 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.

1) Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia.

Siempre identifique la sustancia, mezcla o producto del cual va a combatir la emergencia, si se ha confirmado el derrame por MALATION 1000 siga las recomendaciones que a continuación se enuncian:

- 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.**
- Siempre combata la emergencia en sentido opuesto a la dirección del viento.
- Evite la formación de vapores.
- Evite respirar los vapores.
- Asegurar una ventilación adecuada en espacios cerrados antes de entrar.

2) Precauciones relativas al medio ambiente, y

- 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 utilice tierra o arcilla para absorber la sustancia derramada, 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 vapor.
- 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:

1) Parámetros de control.

VLE-PPT: Fracción Inhalable de Materia Particulada y en forma de Vapor 1 mg/m³ (STPS)

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 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.).	Concentrado emulsionable
2) Olor.	ND
3) Umbral del olor.	ND
4) Potencial de hidrógeno, pH.	ND
5) Punto de fusión/punto de congelación.	ND
6) Punto inicial e intervalo de ebullición:	ND
7) Punto de inflamación.	ND
8) Velocidad de evaporación.	ND
9) Inflamabilidad (sólido/gas).	ND
10) Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad.	ND
11) Presión de vapor.	5.54x10 ⁻⁰⁵ Pa a 25°C (<1 mPa) [Malation]
12) Densidad de vapor.	ND
13) Densidad relativa	1.23 a 25°C [Malation]
14) Solubilidad(es):	Solubilidad en agua: 118.1 mg/L a 20°C [Malation]
15) Coeficiente de partición n-octanol/agua.	kow Log Pow=3.5 [Malation]
16) Temperatura de ignición espontánea.	ND
17) Temperatura de descomposición.	ND
18) Viscosidad.	ND
19) Peso molecular; Diuron	354.10 g/mol [Malation]
20) Otros datos relevantes.	Hidrolisis DT50 32días (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.	Oxido 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.	ND
3) Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo.	ND
4) Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda).	• LD50 oral en ratas: > 2000 mg /kg • LD50 dérmica en ratas: > 2000 mg / kg • LC50 Inhalación en ratas (4h) : > 3.17 mg / L
5) Efectos interactivos.	ND
6) Cuando no se disponga de datos químicos específicos.	NA
7) Mezclas.	Con base a la NMX-R-019-SCFI-2011, el producto MALATION 1000 ha sido clasificado como lo menciona el capítulo 9 de dicha norma; lo equivalente a esta clasificación en el GHS o libro púrpura se menciona en el apartado 3, sexta edición.
8) Información sobre la mezcla o sobre sus componentes.	La mezcla provoca, náuseas, vómitos, diarrea e inconsciencia.
9) Otra información.	ND

SECCIÓN 12. Información Ecotoxicológica:

1) Toxicidad: **Malation**

Toxicidad en aves: Agudo LD₅₀ 359 mg/kg para *Colinus virginianus*

Toxicidad en peces: Agudo LC50 0.018 mg/L para *Oncorhynchus mykiss*





Toxicidad en Invertebrados y crustáceos acuáticos : Agudo 48 horas EC50 0.0007 mg/L para *Daphnia magna* y Agudo 96 horas LC50 0.0015mg/L para *Americamysis bahia*

Toxicidad en algas y plantas acuáticas: Algas agudo 72 horas EC50 13 mg/L para *Raphidocelis subcapitata*

Toxicidad en abejas: LD50 contacto y oral agudo 0.024 y 0.13 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: ND

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: **3017**
2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Plaguicida a base de organofosforado, Líquido tóxico inflamable/Malation
3. Clase(s) de peligros en el transporte: 6

División 6.1

Guía de Respuesta a Emergencias: 131 Guía de respuesta a emergencias:

4. Grupo de embalaje/envasado, si se aplica: ND
5. Riesgos ambientales: Plaguicidas Tóxico Organofosforado que en caso de incendio forma dioxinas o furanos.
6. Precauciones especiales para el usuario: NA
7. Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ (IBC por sus siglas en inglés): NA



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. Otras informaciones incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad:

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.

