



GLUFIN 200 SL

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: **GLUFIN 200 SL**
- Otros medios de identificación:
GLUFIN
- Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso:
"Herbicida 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

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	Indicación de Peligro
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
Toxicidad para la reproducción	2	H361	Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto
Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)	2	H373	Puede provocar daños en los órganos

Medio Ambiente	Peligro agudo	Código	Indicación de Peligro
Peligro para el medio ambiente acuático	Categoría 2	H401	Tóxico para los organismos acuáticos

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

Palabra de advertencia:

ATENCIÓN

Pictogramas:





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

Centro de Atención a inTOXicaciones (ATOX) 01-800-000-2869 lada sin costo desde cualquier parte de la República Mexicana las 24 horas 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: **GLUFIN 200 SL**

Sustancia	Nombre IUPAC	Grupo químico	Nº CAS	Concentración %p/p
Glufosinato de amonio	Ácido butírico de amonio (2RS)-2-amino-4-(metilfosfinato)	Ácidos fosfínicos	77182-82-2	18.40
Humectante, agente neutralizante y solvente (Confidencial)	N/D	N/D	N/D	81.60

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 **GLUFIN 200 SL** considere las siguientes medidas de atención inmediata en caso de:

Inhalación: Mueve a la persona al aire fresco y despeje las vías respiratorias. Si no respira, administre respiración artificial con ayuda de una mascarilla de bolsillo para RCP u otro dispositivo medico que brinde esta atención inmediata. Busque atención médica inmediatamente.

Piel: Lave con abundante agua durante 15 minutos la zona donde hubo contacto con la sustancia.

Ingestión: Solo lave la boca con abundante agua y nunca suministre nada por la boca a una persona inconsciente.

2) **Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos:**

Síntomas: Vómitos, diarrea, dolor abdominal, temblores, hipotensión, debilidad muscular.

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

El tratamiento de apoyo y sintomático apropiado indicado por el paciente en condición es recomendada.

En caso de ingestión, se debe considerar el lavado gástrico en casos de ingestiones significativas solo dentro de las primeras 2 horas. Sin embargo, la aplicación de carbón activado y sulfato de sodio siempre es aconsejable.

Se pueden considerar diuresis alcalina forzada y hemodiálisis. No hay un antídoto específico.

En caso de convulsiones, se debe administrar una benzodiazepina (por ejemplo, diazepam) según los regímenes estándar.

Si no es efectivo, se puede usar fenobarbital.

Contraindicación: atropina

- Oxígeno o respiración artificial si se necesita.
- Mantenga el tracto respiratorio despejado.
- Manténgalo bajo supervisión médica durante al menos 48 horas.



En caso de intoxicación lleve la etiqueta del producto y esta Hoja de Datos de Seguridad; manténgase en constante revisión médica durante 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:
 - Agua pulverizada
 - Espuma resistente al alcohol
 - Productos químicos secos o dióxido de carbono
- 2) Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas:
 - Use equipo respiratorio autónomo para combatir incendios si es necesario.
- 3) Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio:

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. 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.

Productos de la combustión que sean nocivos para la salud:

Puede generar óxido de sulfuro, óxidos de nitrógeno, compuestos con fosfuros y otros materiales peligrosos desconocidos que se pueden formar durante la combustión. La combustión incompleta podría formar monóxido de carbono y/u otros asfixiantes.

SECCIÓN 6.

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

Para una atención inmediata siempre identifique la sustancia, mezcla o producto. Si se ha confirmado el derrame por GLUFIN 200 SL siga lo que se describe a continuación para combatir la emergencia:

- 1) Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de 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.**
 - Siempre combata la emergencia en sentido opuesto a la dirección del viento.
 - Evite la formación de condiciones polvorientas.
 - Evite respirar los polvos y partículas.
 - Asegurar una ventilación adecuada en espacios cerrados antes de entrar.
- 2) Precauciones relativas al medio ambiente:

No permita que el producto derramado ingrese a los desagües, alcantarillado, fuentes o masas de agua.



GLUFIN 200 SL

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

En caso de derrame del producto utilice materiales absorbentes (tierra, arcilla o arena) y proceda a colocar en recipientes claramente identificados para su posterior recuperación o eliminación de acuerdo a la regulación vigente de su localidad o municipio.

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:

- Evite el contacto con la piel y los ojos
- Evitar la formación de polvo y aerosoles
- Proporcione una ventilación de escape apropiada en lugares de donde se forma polvo

2) Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad:

- Almacene en un lugar fresco.
- Mantener el recipiente bien cerrado en un lugar seco y bien ventilado.

SECCIÓN 8.

Controles de exposición/protección personal

1) Parámetros de control:

- VLE: N/D
- TLV (Valor Umbral Límite): 0.9 mg/m³ (Glufosinato de amonio)
- VLE-CT: N/D
- VLE-PPT: N/D
- VLE-P: N/D

2) Controles técnicos apropiados:

Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad. Lávese las manos antes de manipular y después de manipular la sustancia.

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

Protección respiratoria: Para evitar la inhalación del vapor o niebla, use un suministro de aire aprobado por la NIOSH, respirador o aparato de respiración autónomo

Protección en las manos: Los guantes de protección recomendados deben ser de tipo polinitrilo, nitrilo o neopreno.

Protección en los ojos: Goggles de seguridad para evitar la entrada de partículas suspendidas y evitar la exposición a vapores desprendidos durante la manipulación.

Piel y Protección corporal: Traje completo de protección contra productos químicos (impermeable). Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Use la técnica adecuada para quitar los guantes (sin tocar la superficie externa del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después del uso de acuerdo con las leyes aplicables y las buenas prácticas de laboratorio. Lave y seque las manos.



GLUFIN 200 SL

SECCIÓN 9.

Propiedades físicas y químicas

- 1) **Apariencia (estado físico, color, etc.):** Concentrado Soluble
- 2) **Olor:** N/D
- 3) **Umbral del olor:** N/D
- 4) **Potencial de hidrógeno, pH:** 3.78 ± 0.02 (21.5°C) [Ingrediente activo]
- 5) **Punto de fusión/punto de congelación:**
 - Punto de fusión: 213.8°C [Ingrediente activo]
- 6) **Punto inicial e intervalo de ebullición:** 117 °C [Ingrediente activo]
- 7) **Punto de inflamación:** No se considera inflamable [Ingrediente activo]
- 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:** 0.039 mPa a 25°C [Ingrediente activo]
- 12) **Densidad de vapor:** N/D
- 13) **Densidad relativa:** 1.4044 ± 0.0283 (20°C) [Ingrediente activo]
- 14) **Solubilidad(es): [Ingrediente activo]**
 - En agua 1335.95 (pH 4.83) [g/L a 20°C].
 - 0.15 g/L en acetona , 4.52 g/L en metanol [a 20°C y pH 4.83]
- 15) **Coefficiente de partición n-octanol/agua:** $\log K_{ow} = -4.26$ (19°C, pH 4.31) [Ingrediente activo]
- 16) **Temperatura de ignición espontánea:** N/D
- 17) **Temperatura de descomposición:** N/D
- 18) **Viscosidad:** N/D
- 19) **Peso molecular:** 198.2 g/mol [Ingrediente activo]
- 20) **Otros datos relevantes:** N/D

SECCIÓN 10.

Estabilidad y reactividad

- 1) **Reactividad:** Estable en condiciones recomendadas (temperatura ambiente)
- 2) **Estabilidad química:** Estable a la luz, y al menos 2 años en paquete abierto en condiciones normales de almacenamiento
- 3) **Posibilidad de reacciones peligrosas:** No se producen reacciones peligrosas cuando se almacenan y manejan de acuerdo con las instrucciones recomendadas. Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
- 4) **Condiciones que deberán evitarse:** Evitar el calor extremo
- 5) **Materiales incompatibles:** Agentes oxidantes fuertes
- 6) **Productos de descomposición peligrosos:** Productos de descomposición peligrosos formados bajo condiciones de incendio; óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno (NOx), óxidos de fósforo.



GLUFIN 200 SL

SECCIÓN 11.

Información toxicológica

- 1) **Información sobre las vías probables de ingreso:**
 - Absorbido a través de la piel.
 - Contacto dérmico.
 - Contacto visual.
 - Inhalación.
 - Ingestión.
- 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
 - **Toxicidad específica en órganos diana:** Exposición repetida Puede causar daño a los órganos a través de la exposición prolongada o repetida.
 - **Neurotoxicidad:** No inhibe las actividades de la acetilcolinesterasa. No hay evidencia de retraso neurotoxicidad se observó en las gallinas. Se observaron efectos neuroconductuales (p. Ej., Hipersensibilidad, temblores, convulsiones) relacionados con la estimulación del sistema nervioso central (SNC) en algunos estudios, pero solo a niveles de dosis letales o casi letales.
- 4) **Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda);**
 - LD₅₀ oral en ratas: 5000 mg /kg
 - LD₅₀ dérmica en ratas: > 2000 mg / kg
 - Inhalación LC50 en ratas: > 2.910 mg / L
 - Irritación en los ojos (conejos): No irritante
 - Irritación en la piel (cerdos): No hay sensibilidad de la piel
- 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 GLUFIN 200 SL 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, mareos, temblores involuntarios e inconsciencia.
- 9) **Otra información:** N/D

SECCIÓN 12.

Información Ecotoxicológica

- 1) **Toxicidad: Glufosinato de amonio**

Toxicidad en peces	LC ₅₀ (48 h) para <i>Daphia</i> 560-1000 mg/L, Trucha arcoíris LC ₅₀ (96 h) 710 mg/L, Carpa, pez luna azul, orfe dorado >1000 mg/L
Algas	LD ₅₀ para <i>Scenedesmus subspicatus</i> ≥1000, <i>Selenastrum capricornutum</i> 37 mg/l.
Toxicidad en Daphnia y otros invertebrados acuáticos	EC ₅₀ (48 h) 2 mg/L; NOEC (24 h) 1 mg/L; EbC ₅₀ (72 h) para <i>Selenastrum capricornutum</i> 90.4 mg/L; ErC ₅₀ (72 h) para <i>Selenastrum capricornutum</i> 282.3 mg/L; NOEC (72 h) 30.5 mg/L
Toxicidad en aves	Oral agudo LD ₅₀ para Codorniz japonesa (8 días) : >5000 mg/kg
Toxicidad en abejas	Tóxico para las abejas; DL ₅₀ >100 µg/abeja

- 2) **Persistencia y degradabilidad:** Rápidamente degradado en los niveles superficiales del suelo y en el agua.
- 3) **Potencial de bioacumulación:** Debido a la polaridad, ella y sus metabolitos no se bioacumulan.
- 4) **Movilidad en el suelo:** Los estudios con lisímetro y los cálculos del modelo muestran que ni el ingrediente activo como los metabolitos se filtran al agua subterránea; esto parece ser debido a la rápida degradación y adsorción a ciertos elementos del suelo
- 5) **Otros efectos adversos:** N/D

Fecha de elaboración: 27/08/2018

Fecha de revisión: 07/02/2019

Fecha de actualización: 07/02/2019

HDS_AGRAGRT: 02



GLUFIN 200 SL

SECCIÓN 13.

Información relativa a la eliminación de los productos

Descripción de los residuos e información sobre la manera de manipularlos sin peligro y sus métodos de eliminación, incluida la eliminación de los recipientes contaminados.

- Observe todas las regulaciones ambientales federales, estatales y locales.
- Póngase en contacto con un servicio especializado de eliminación de desechos para deshacerse de este material.
- Disolver o mezclar el material con un disolvente combustible y quemar en un incinerador químico equipado con un dispositivo de postcombustión y depurador.

SECCIÓN 14.

Información relativa al transporte

- 1) **Número ONU:** 2902
- 2) **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** Plaguicida líquido tóxico, N.E.P./Glufosinato de amonio
- 3) **Clase(s) de peligros en el transporte:** 6
División: 6.1
Guía de Respuesta en Caso de Emergencia (ERG2016):151
- 4) **Grupo de embalaje/envasado, si se aplica:** III
- 5) **Riesgos ambientales:** Moderadamente tóxico para peces
- 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:

Esta hoja de datos de seguridad cumple con los requisitos de GHS (sexta edición revisada). Las regulaciones locales, si las hay, deben aplicarse a la clasificación y etiquetado.

SECCIÓN 16.

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

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. Y está diseñada únicamente como guía para manipulación, uso, procesamiento, almacenamiento, transporte, eliminación y liberación segura y no debe considerarse una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material específico designado y puede no ser válida para dicho material utilizado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que se especifique en el texto.

Fecha de elaboración: 27 de agosto de 2018