

Ficha de Datos de Seguridad

Fecha de elaboración: 03/2020

Fecha de Revisión: 06/2023

Versión: 1.2

Ingrediente activo: Glufosinate Ammonium

1.1 IDENTIFICACIÓN DEL I.A.O. DEL PRODUCTO QUÍMICO Y FABRICANTE, FORMULADOR Y TITULAR

Nombre común: GLUFOSINATE AMMONIUM

Fabricante: COROMANDEL INTERNATIONAL Ltd, "COROMANDEL HOUSE"
1-2-10, Sandar Patel Road, Secunderabad – 500 003, Telangana, India
+91 40 66997300/ +91 40 66997500
Fax: +91 40 27844117
Email: mail@coromandel.murugappa.com
www.coromandel.biz
+91 2646 645941 / 42 (EXT 226) número de emergencia1800

Titular del registro: **PRECISAGRO S.A.**
Av. Las Monjas y Carlos Julio Arosemena KM 2.5, ed. Hamburgo Of. 2.1 /0990833100.

Clase de uso: Formulación de productos de uso fitosanitario (HERBICIDA)

Número de emergencia: "ECU 911 o al centro de Información y Asesoramiento Toxicológico CIATOX 1800 VENENO (836366), atención ININTERRUMPIDA las 24 horas del día. Además del teléfono del titular del registro."
PRECISAGRO S.A. 04 3700114 Guayaquil – Ecuador

1.2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO O PELIGROS

Clase de peligro	Categoría SGA	Palabra de advertencia	Indicaciones de peligro	Pictograma
Peligro a la salud	Categoría 4	ATENCIÓN	Nocivo en caso de ingestión Nocivo en contacto con la piel Nocivo si se inhala	
Peligro al ambiente	Categoría 3		Nocivo para organismos acuáticos	
Peligro físico			No existen peligros físicos	

1.3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre común: Glufosinate ammonium

Uso: Herbicida (HER)

No. CAS: 77182-82-2

Nombre químico: ammonium 4-[hydroxy(methyl)phosphinoyl]-DL-homoalaninate; ammonium DL-homoalanin-4-yl(methyl) phosphinate

Clase química: Ácido fosfónico

Formula empírica: C₅ H₁₅ N₂ O₄ P

Peso molecular: 192.8

Ficha de Datos de Seguridad

Fecha de elaboración: 03/2020

Fecha de Revisión: 06/2023

Versión: 1.2

Ingrediente activo: Glufosinate Ammonium**Concentración de I.A** 950 g/kg

1.4 MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Remueva a la persona afectada de la zona de peligro a un área bien ventilada y protéjalo de enfriamiento. No administrar nada por vía oral y no induzca al vómito, llame a un centro de control de envenenamiento o a un médico. Indique la etiqueta si le es posible.

Inhalación:	Si lo inhala, lleve a la persona al aire libre. Consulte a un médico inmediatamente
Contacto con la piel:	Remueva la ropa contaminada y lavar la parte afectada con abundante agua y jabón. Consulte a un médico
Contacto con los ojos:	Enjuague inmediatamente con abundante agua durante al menos 10 a 15 minutos. Los párpados deben mantenerse alejados del globo ocular para garantizar un enjuague completo. Busque atención médica si el dolor o el enrojecimiento persisten.
Ingestión:	Llame al médico inmediatamente y muéstrela la etiqueta.
Aviso al doctor y antídoto:	No se conoce tratamiento específico. Aplicar tratamiento sintomático.

1.5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Materiales de extinción adecuados:	Use agua en spray, espuma resistente al alcohol, químico seco o dióxido de carbono.
Peligros especiales derivados de la sustancia o la mezcla:	Los productos de descomposición termal pueden incluir: óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno (NO _x), óxidos de fósforo
Consejo para los bomberos:	Si es posible mueva el contenedor del área del incendio. Combata el fuego desde la máxima distancia, evite respirar los vapores peligrosos, manténgase contra el viento. Manténgase alejado de los extremos del tanque de almacenamiento, use agentes adecuados para el tipo de entorno. Extinguir solo si se puede detener el flujo. No disperse el material derramado con chorros de agua a alta presión. Hacer un dique de agua de control de incendios para su posterior eliminación. Llevar un aparato de respiración autónomo. Enfriar el tanque/recipiente con agua pulverizada. Si el área está muy expuesta al fuego y si las condiciones lo permiten, deje que el fuego se apague solo, ya que el agua puede aumentar el riesgo de contaminación.
Precauciones personales, equipos de protección personal y procedimiento de emergencia:	Llevar equipos de protección adaptados y llevar de regreso a personas no protegidas. Retiro de fuentes de combustión e ignición y bloqueo de entrada de oxígeno (ventilación). El control de ingeniería de la exposición del operador debe usarse cuando sea razonablemente práctico, además del siguiente equipo de protección personal: Los operadores deben utilizar ropa de protección adecuada, guantes de protección adecuados y equipo de protección respiratoria adecuado (pantalla facial) al manipular el concentrado.
Peligros especiales:	Evitar el contacto con la piel y los ojos, no respirar el aerosol, lavar inmediatamente el concentrado de la piel y los ojos, al utilizarlo no coma, beba ni fume, lavarse las manos y la piel expuesta antes de comer y beber y después del trabajo. En caso de ingestión acúdase inmediatamente al médico y muéstrela el envase o la etiqueta.

1.6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Los vehículos que transporten plaguicidas deberán estar equipados con una pala, una escoba, un contenedor vacío y material absorbente.

Precauciones personales: use protección respiratoria. Evite la formación de polvo. Evite respirar el polvo. Asegure una ventilación adecuada. Evacúe al personal a áreas seguras.

Ficha de Datos de Seguridad

Fecha de elaboración: 03/2020

Fecha de Revisión: 06/2023

Versión: 1.2

Ingrediente activo: Glufosinate Ammonium

Precauciones ambientales: Evite fugas o derrames, no permita que el producto ingrese a los desagües, en caso de derrames: mantener alejadas a terceras personas. Durante las operaciones de mitigación debe utilizar el equipo de protección personal completo (overol, mascarillas de respiración autónoma, gafas protectoras, botas de caucho, guantes de nitrilo, etc.). Construir una barrera para limitar la contaminación, contener el derramamiento/limpiar del suelo u objetos contaminados colocando tierra, arena u otro material absorbente sobre el derrame; coleccionar el material contaminado y embalarlo debidamente etiquetado en tambores sellados para la eliminación segura conforme la normativa nacional. La disposición de cantidades importantes debe ser realizada por especialistas debidamente autorizados. La incineración debe realizarse en una planta autorizada y especializada. Eliminar el producto y su embalaje con cuidado y de forma responsable. No arrojar cerca de estanques, ríos, zanjas o alcantarillas. Lave las superficies contaminadas con agua y recoja las aguas de lavado para su tratamiento. Asegúrese de que se respeten las normas locales. Si se contaminó a los desagües, arroyos, o cualquier otra fuente de agua, advertir a las autoridades locales.

Métodos y materiales de contención y limpieza: Recoja y organice la eliminación sin crear polvo, guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

1.7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Utilizar el equipo de protección personal completo durante las labores de carga, descarga, transporte y almacenamiento. No comer, fumar o beber durante su manipulación y lavarse las manos, brazos y cara con abundante agua y jabón después de realizar estas labores. Lavar la ropa de trabajo por separado.

El producto debe ser almacenado en lugares bien ventilados en su recipiente original cerrado herméticamente, con los sellos hacia arriba, lejos de bebidas y alimentos para las personas y animales.

Durante el almacenamiento se deberán evitar temperaturas fuera del rango entre 0 y 49°C, y alejado de la luz directa del sol. Mantenerlo lejos del fuego y de las fuentes de ignición.

Los envases o embalajes no deberán colocarse directamente sobre el suelo, sino sobre plataformas o pallets.

Se deberá distribuir los productos de acuerdo con su clasificación y compatibilidad.

1.8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Normas de exposición: No se ha establecido ninguna norma para la exposición profesional al producto y sus ingredientes.

Control del almacenamiento: Almacenar en un área bien ventilada, con temperaturas inferiores a 49°C.

Equipo de protección personal:

Protección respiratoria: Cuando la evaluación de riesgos muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, use un respirador de partículas de cara completa tipo NIOSH o EN166 (EE.UU.) O cartuchos de respirador tipo (EN 166) como respaldo a los controles de ingeniería. Si el respirador es el único medio de protección, use un respirador con suministro de aire que cubra toda la cara. Utilice respiradores y componentes probados y aprobados según las normas gubernamentales correspondientes como NIOSH (EE.UU.) O CEN (UE).

Protección de manos: Use guantes.

Protección Ocular: Usar pantalla facial y gafas de seguridad

Piel: Overol completo sobre camisa de manga larga y pantalones, delantal resistente a químicos, guantes de butilo o nitrilo resistente a químicos, botas de caucho.

Medidas de higiene: Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. Lávese las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto.

1.9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Sólido polvo
Color:	Blanco
Olor:	Ligero olor pungente
Punto de fusión:	215°C
Punto de ebullición:	Se descompone antes de la ebullición
Densidad:	1.32 g/mL
Presión de vapor:	<1.0 mPa a 20°C
Constante de Henry	4.48×10^{-9} mPam ³ mol ⁻¹
Espectro de absorción:	máximo entre 204.5 – 205.5 nm
Solubilidad en agua:	1370 g/L (22°C)

Ficha de Datos de Seguridad

Fecha de elaboración: 03/2020

Fecha de Revisión: 06/2023

Versión: 1.2

Ingrediente activo: Glufosinate Ammonium

Solubilidad en otros solventes: (20°C) Acetona: 0.16 g/l, Etanol: 0.65 g/l, Ethyl acetate: 0.14 g/l, Tolueno: 0.14 g/l, Hexano: 0.2 g/l

Insoluble en la mayoría de los solventes orgánicos.

Coefficiente de partición n-octano/agua: Kow Log P = < 0.1 a pH 7 (22°C)

Punto de ignición: La sustancia no puede encenderse con una llama, por lo que no es combustible.

Tensión superficial: 72.1 mN/m

Explosividad: No es explosivo

Reactividad con el material de envase: Estable en temperaturas altas y a 0°C

Viscosidad: No aplica por tratarse de un producto sólido

Corrosividad: No corrosivo

Estabilidad en el almacenaje: Estable por 2 años bajo condiciones normales de almacenaje

1.10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad en almacenamiento: El producto es estable durante 24 meses.

Estabilidad química: Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas.

Materiales a evitar: Nunca calentar el compuesto por encima o cerca del punto de la temperatura del punto de fusión

Polimerización: No ocurrirá.

Incompatibilidad: No se recomienda efectuar mezclas con agentes oxidantes fuertes.

1.11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad oral ratones: Ratas machos DL₅₀ 1660 mg/kg, hembras DL₅₀ 1510 mg/kg,

Toxicidad cutánea: Ratas DL₅₀ >4000 mg/kg

Toxicidad inhalatoria: Ratas machos CL₅₀ (4h) 1.26 mg/l, hembras CL₅₀ (4h) 2.60 mg/l

Irritación cutánea y ocular: No irritante a la piel de conejo
No irritante ocular para conejos

Sensibilización: No sensibilizante en cobayos

Genotoxicidad: No es genotóxico

1.12 INFORMACIÓN ECO TOXICOLÓGICA

DL50 aves: >2000 mg/kg (Codorniz), >2000 mg/kg (Patos)

CL50 peces: >1000 ppm (trucha arco iris)

Bioacumulación en peces: <1 No bioacumula

EC50 *Daphnia magna*: (48 h): 667.56 ppm

EC50 *Algas*: (120 h) 7.8 ppm *Selenastrum capricornutum*

DL50 *Apis mellifera*: Oral: > 600 µg/abeja; Contacto: 345.5 µg/abeja

LC50 *Eisenia foetida*: >1000 mg/kg suelo (14 días)

Disipación ambiente: Degradación en suelo: DT₅₀ 8 días, Degradación en agua DT₅₀ 13 días,

Persistencia y lixiviación: No persistente y no lixivia

1.13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PQUA Y DEL I.A.

El material contaminado debe ser desechado de acuerdo con todas las regulaciones locales y estatales.

En caso de derrames de este producto se recomienda neutralizar el pesticida mediante la adición de solución de hidróxido de sodio, luego se puede recoger empleando materiales con capacidad de intercambio catiónico como materia orgánica, humus, arcillas o carbón activado. Coloque en un recipiente con tapa y etiqueta, finalmente entregue al gestor autorizado. Se puede eliminar, si la legislación local vigente lo permite, mediante incineración a altas temperaturas (>1200°C tiempo de permanencia mayos a 4 segundos).

Ficha de Datos de Seguridad

Fecha de elaboración: 03/2020

Fecha de Revisión: 06/2023

Versión: 1.2

Ingrediente activo: Glufosinate Ammonium

1.14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

TRANSPORTE:

No transportar este producto con alimentos, medicamentos balanceados o cualquier producto de uso humano o animal.

Regulación	RAID / ADR (Terrestre)	IMDG (Marítimo)	OACI / IATA (Aéreo)
Código UN	2588	2588	2588
Clase	6.1	6.1	6.1
Punto específico / código del grupo de empaque	Ninguno III	Ninguno III	Ninguno III
Clases de peligro ambiental	Contaminante marítimo		
Fraseología	Pesticida, Solido, Toxico, N.O.S. (Glufosinate ammonium)		

1.15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Palabras de advertencia: Peligro**Frases de riesgo:**

R20= Nocivo si se inhala

R21= Nocivo en contacto con la piel

R22= Nocivo en caso de ingestión

R48= Riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada

Frases de seguridad:

S1= Consérvese bajo llave

S2= Manténgase fuera del alcance de los niños

S3= Consérvese en lugar fresco

S13= Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos

S20/21= No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización

S45= En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta).

S53= Evítese la exposición — recábense instrucciones especiales antes del uso.

1.16. OTRAS INFORMACIONES

Toda la información e instrucciones proporcionadas en esta hoja de datos de seguridad del material (MSDS) se basan en el estado actual de los conocimientos científicos y técnicos en la fecha indicada en la presente MSDS y se presentan de buena fe y se cree que son correctas. Esta información se aplica al producto como tal. En caso de nuevas formulaciones o mezclas, es necesario cerciorarse de que no aparecerá un nuevo peligro. Es responsabilidad de las personas que reciben esta MSDS asegurarse de que la información contenida en este documento sea leída y comprendida correctamente por todas las personas que puedan usar, manipular, desechar o de alguna manera entrar en contacto con el producto. Si el destinatario produce posteriormente formulaciones que contienen este producto, es responsabilidad exclusiva del destinatario garantizar la transferencia de toda la información relevante de esta MSDS a su propia

Cada usuario es responsable del uso y manejo de la información presentada en esta hoja de seguridad, la compañía no se hace responsable por ningún tipo de daño que resulte del uso o exactitud de esta información.

**EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL:****911 o 1800 VENENO (836366), atención las 24 horas del día.****PRECISAGRO S.A. Teléfono 04 3700114 Guayaquil - Ecuador.**