

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS)

### 1.- IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

- |  |  |
|--|--|
| a) Nombre del Producto                     | <b>RASTOP</b>  |
| b) Información del Proveedor:              | GLEBA S.A.<br>Av. 520 y Rta. Prov. 36 (1903) Melchor Romero La Plata - Pcia. de Bs.As.<br>Teléfono: +54-2 214 913 062    mail: info@gleba.com.ar |
| c) N° Telefónico de Emergencia:            | CENTRO NACIONAL DE INTOXICACIONES HOSPITAL POSADAS<br>Teléfono: 0-800-333-0160   |
| d) Recomendaciones y restricciones de uso: | RODENTICIDA  |

### 2.- IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

- |   |  |
|---|--|
| - Clasificación de los riesgos de la sustancia química:                     | 6.1 TOXICO   |
| <b>a.- Riesgo para la salud de las personas:</b>                            |  |
| - Efectos de sobre exposición aguda (1 vez):                                |  |
| - Inhalación:   | No hay evidencias de toxicidad inhalatoria.  |
| - Contacto con la piel:   | No Irritante dermal.   |
| - Contacto con los ojos:  | Ligeramente irritante ocular   |
| - Ingestión:  | Malestares gástricos y del sistema nervioso.   |
| - Efectos de una sobre exposición crónica (largo plazo):                    | La exposición prolongada o reiterada a pequeñas cantidades de producto puede producir toxicidad acumulativa. Los síntomas de |
| - Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto: | Personas con problemas de coagulación sanguínea o anémicas.  |
| <b>b.- Riesgo para el medio ambiente:</b>                                   | Moderadamente toxico para peces, ligeramente toxico para aves  |
| <b>c.- Riesgos especiales de la sustancia:</b>                              | Tiene acción anticoagulante. En caso de sobreexposición puede causar hemorragia.   |

### 3.- COMPOSICION / INFORMACION DE LOS COMPONENTES

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>- Sustancia</b>        |   |
| - Nombre químico (IUPAC): | 3-[3-(4- bromodifenil-4-il)-3 hidroxil-1-fenilpropil] 4-hidroxycumarina |
| - Fórmula química:        | C30H23BrO4  |
| - Sinónimos:              | Bromadiolona  |
| - N° CAS                  | 28772-56-7  |
| - Grupo Embalaje:         | III   |
| - Peso Molecular:         | 527,41 gr/mol   |
| - Uso:                    | Rodenticida   |
| - N° UN:                  | 3027 Plaguicida a base de derivados de la cumarina, sólido, tóxico.     |

#### 4.-PRIMEROS AUXILIOS

---

- **Inhalación:**  
Alejar a la persona afectada de la zona de trabajo. Colocar en un lugar bien ventilado y protegerla de la hipotermia. Si hay dificultad o molestias respiratorias suministrar oxígeno y llamar inmediatamente a un médico.
- **Contacto con la piel:**  
Retirar las ropas contaminadas y lavar las áreas de la piel afectadas con abundante agua y jabón. Si aparece irritación y persiste, consultar a un especialista.
- **Contacto con los ojos:**  
Enjuagar inmediatamente con abundante agua limpia durante por lo menos 15 minutos permaneciendo con los párpados abiertos durante el lavado. Si aparece irritación y persiste, consultar a un oculista.
- **Ingestión:**  
No inducir vómito, nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente. Lavar la boca con grandes cantidades de agua.
  
- **Advertencias para el personal que practica primeros auxilios:**  
Usar ropa protectora
- **Notas para el médico tratante:**  
Este producto es un anticoagulante y puede causar hemorragia.
- **Antídoto:**  
En caso de intoxicación está indicado como antídoto vitamina K1 por administración intramuscular y oral. Pueden ser necesarias dosis repetidas durante 2 semanas (basado en el monitoreo del tiempo de protombina). En casos severos puede

#### 5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

---

- a.- **Riesgos específicos a tomar en cuenta en las medidas para el control del fuego:**
  - Agentes de extinción:  
Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.
  - Contraindicaciones:  
Presencia de personas sin equipo de protección personal adecuado.
- b.- **Procedimientos especiales para combatir el fuego:**  
Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada. El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma.
- c.- **Equipo de protección personal para el combate del fuego:**  
El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.
- d.- **Productos peligrosos que se liberan de la combustión:**  
Bromuro de hidrógeno, dióxido y monóxido de carbono.

#### 6.- MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

---

- a.- **Medidas de emergencia a tomar si hay derrames de material:**
  - Para personas:  
Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados.
  - Para el medio ambiente:  
Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra).

**b.- Método de limpieza:**

- *Recuperación:*

Recoger con un material absorbente como arena, aserrín, tierra, aglutinante de productos químicos, luego barrer el residuo y colocarlo en recipientes cerrados y bien identificados para ser finalmente remitidos a una planta de tratamiento para su destrucción. Lavar el área y los objetos contaminados con paño húmedo en agua amoniacal o solución de detergente.

- *Neutralización:*

Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.

- *Eliminación de desechos:*

Barrer y recoger en recipientes claramente identificados. Finalmente, trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1000 °C con recuperación y filtrado de humos.

**7.-MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO**

---

**a.- MANIPULACION**

- **Recomendaciones técnicas:**

- *Exposición de los trabajadores:*

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.

- *Prevención del fuego:*

El producto no es inflamable, sin embargo se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.

- *Explosión:*

Producto no explosivo.

- **Precauciones para manipulación:**

- Ventilación general y local:

Debe poseer un sistema de ventilación.

- Medidas para prevenir la generación de aerosol y polvo:

Mantener ventilación adecuada, en caso de barrer el piso hacerlo usando un inerte humedecido, y mantener el residuo en tambores claramente identificados

- **Manipulación segura específica:**

- Materiales o sustancias incompatibles para el contacto del producto:

Fuertes agentes oxidantes, sustancias de pH extremos.

**b.- ALMACENAMIENTO**

- **Condiciones de almacenamiento recomendados:**

Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso.

- **Condiciones de almacenamiento No recomendados:**

No se recomienda almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales.

**8.- CONTROL DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL**

---

**a.- Medidas para reducir la exposición:**

Utilizar los elementos de protección personal recomendados.

**b.- Parámetros para el control:**

- Límite permisible ponderado (LPP):

No determinados.

- Límite permisible absoluto (LPA):

No determinados.

- Límite permisible temporal (LPT):

No determinados.

- Umbral odorífico:

Olor característico

- Estándares biológicos:

No disponible

- Procedimiento de monitoreo:

No disponible

**c.- Equipos de protección personal recomendado para:**

- Protección respiratoria: Máscara con filtro del tipo respirador purificador de aire con filtro tipo NIOSH N95 o N100 más cartucho OV.
- Protección de las manos: Guantes de neopreno, latex.
- Protección de los ojos: Antiparras.
- Protección de la piel y el cuerpo: Traje completo de Tyvek con capucha.
- Otros equipos de protección: Botas de goma sin forro interior.

- d.- Medidas de higiene:** No comer, beber, fumar o ir al baño durante la manipulación. Lávese completamente después de manipular este producto.

**9.- PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS**

---

**a.- Físicas:**

- Estado físico: Sólido. Bloques.
- Apariencia y olor: Color rojo.
- Concentración: Bromadiolona 0,005% p/p
- pH: No disponible.
- Punto de inflamación: No inflamable
- Límite de inflamabilidad (LEL-UEL): No corresponde.
- Temperatura de auto ignición: No corresponde.
- Temperatura de descomposición: Termicamente estable bajo 68 °C
- Presión de vapor: No disponible.
- Densidad de vapor: No Corresponde.
- Densidad a 20°C: No disponible.

**b.- Químicas**

- Solubilidad en agua: Insoluble en agua.
- Corrosividad: No corrosivo.
- Índice de volatilidad: No volátil.
- Radioactividad: No Radioactivo.
- Velocidad de propagación de la llama: No determinado.
- Viscosidad: No determinado.
- Calor de combustión: No determinado.

**10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

---

- *Estabilidad:* Estable durante dos años.
- *Condiciones de almacenaje:* Almacenar en lugar fresco y seco
- *Recomendados:* Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso. En envase cerrado, con su etiqueta visible.
- *No recomendados:* No recomendado almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales.
- *Incompatibilidad (materiales que se deben evitar):* Evitar materiales corrosivos, de pH extremos menores a 3 y mayores a
- *Productos peligrosos de la descomposición:* No corresponde.
- *Productos peligrosos de la combustión:* Bromuro de hidrógeno, dióxido y monóxido de carbono.
- *Polimerización peligrosa:* No corresponde.

- *Manejo adecuado o inadecuado:*

Almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado. El producto no es inflamable, sin embargo se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa. El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal indicados. Prohibición absoluta de ingreso a personas no autorizadas.

## 11.- INFORMACION TOXICOLOGICA

---

- Toxicidad oral aguda (DL50):	Ratas: DL50 > 500 mg/kg (III Producto Ligeramente Peligroso)
Toxicidad dermal aguda (DL50):	Conejos: DL50 > 1000 mg/Kg (III Producto Ligeramente Peligroso)
- Toxicidad inhalatoria aguda (CL50):	Ratas: CL50 > 5 mg/L aire/hora durante 4 horas. (III Cuidado)
- Toxicidad crónica:	No disponible.
- Efectos locales o sistémicos:	No disponible.
- Sensibilizaciones alérgicas:	No disponible.
- Efecto a corto plazo:	No disponible.
- Efectos carcinogénicos:	No carcinogénicos.
- Efectos mutagénicos:	No mutagénicos.
Toxicidad para la reproducción:	No teratogénico.
- Vías de ingreso- Inhalación:	No
- Vías de ingreso -Sobre la piel:	No
- Vías de ingreso -Sobre los ojos:	No
- Vías de ingreso - Ingestión:	SI
Datos sobre experimentos científicos del producto o componentes:	No Descritos.

## 12.- INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

---

- <i>Inestabilidad:</i>	Inestable en medio fuertemente ácido.
- <i>Persistencia / degradabilidad:</i>	Rango de degradación 1,8 a 7,4 días. Por su poca solubilidad no lixivía hacia las napas subterráneas
- <i>Bio-acumulación:</i>	Producto orgánico, degradable.
- <i>Comportamiento sobre el medio ambiente:</i>	No verter en ríos, canales ni fuentes de agua.
- <i>Posible impacto sobre el ambiente:</i>	El compuesto se degrada rápidamente y se disipa a compuestos sin actividad biológica. Es de baja movilidad en el suelo por lo que existe un bajo riesgo de contaminar aguas subterráneas
- <i>Eco toxicidad:</i>	Efectos agudos sobre organismos de agua y peces: el bromadiolone técnico presenta una CL50 (96 hs) = 1,4 mg/l en trucha arco

## 13.- CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION FINAL

---

- Método recomendado para disponer el producto, sus residuos, desechos en forma segura de acuerdo a la legislación vigente.  
Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%

- Eliminación de desechos:

Barrer y recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

Método recomendado para eliminación de envases o embalajes contaminados, de acuerdo a la legislación vigente: Realizar

- triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje.

Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina destino final.

#### 14.- INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

	Clase	Pack. Group	N° ONU
<b>Vía terrestre por carretera o ferrocarril (RID/ADR)</b>	6.1	III	3027
Nombre Adecuado de Embarque	PLAGUICIDA A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA, SÓLIDO, TÓXICO.		
	Clase	Pack. Group	N° ONU
<b>Vía marítimo (IMDG)</b>	6.1	III	3027
Nombre Adecuado de Embarque	PLAGUICIDA A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA, SÓLIDO, TÓXICO.		
	Clase	Pack. Group	N° ONU
<b>Vía aérea (ICAO/IATA)</b>	6.1	III	3027
Nombre Adecuado de Embarque	PLAGUICIDA A BASE DE DERIVADOS DE LA CUMARINA, SÓLIDO, TÓXICO.		

Contaminante Marino (SI/NO)

SI

Clase de Riesgo

6.1 TOXICO



#### 15.- INFORMACION REGULATORIA

- Normas internacionales aplicables:

RID, ADR, IATA, IMDG.

- Marcas en etiquetas:

Banda color azul. Producto ligeramente peligroso (Categoría III).

#### 16.- INFORMACION ADICIONAL

Este producto debe almacenarse y manipularse de acuerdo con las prácticas habituales de higiene industrial para productos químicos y en conformidad con los reglamentos vigentes. La información aquí contenida incluye los conocimientos más recientes desde el punto de vista de la seguridad. Por ello no debe suponerse que garantizan ciertas propiedades.