

**TERBUTILAZINA 40% + MESOTRIONA 6% SC****1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA/COMPANÍA**

Producto:	Terbutilazina 40% + Mesotriona 6% SC
Marca comercial:	GRADUS
Fabricante:	Tecnomyl S.A.
Dirección:	Avenida Aviadores del Chaco N° 3301 casi Santísima Trinidad – P.O. Box 1110 – Asunción – Paraguay
Teléfono:	(595) 21 614-401/3 - Fax (595) 21 614 404 tecnomyl@tecnomyl.com.py
Nombre químico:	Terbutilazina: N2-tert-butyl-6-chloro-N4-ethyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine Mesotriona: 2-(4-mesyl-2-nitrobenzoyl)cyclohexane-1,3-dione
CAS N°:	Terbutilazina: 5915-41-3 Mesotriona: 104206-82-8 Trifloxistrobin: 141517-21-7
Fórmula molecular:	Terbutilazina: C ₉ H ₁₆ ClN ₅ Mesotriona: C ₁₄ H ₁₃ NO ₇ S
Peso molecular:	Terbutilazina: 229.7 g/mol Mesotriona: 339,3 g/mol
Uso:	Herbicida
Contacto de emergencia en Paraguay:	ver en la sección 13 del presente documento.

2. CLASIFICACIÓN DE RIESGOS

Inflamabilidad:	No inflamable
Clasificación toxicológica:	Clase III

3. PROPIEDADES FISICOS-QUÍMICAS

Aspecto:	Líquido
Color:	Beige claro
Olor:	Característico
Presión de vapor:	No disponible
Punto de fusión:	No disponible
Solubilidad en agua:	Dispersable
Temperatura de descomposición:	Estable a 54° C
pH:	3,50 – 4,50
Densidad (g/mL):	1,0800 - 1,1200
Punto de ebullición:	No disponible
Nota:	Los valores aquí presentados son valores típicos, determinados experimentalmente, pudiendo variar de muestra en muestra. Estos valores pueden ser ligeramente diferentes de aquellos constatados en un determinado lote de producto.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Recomendaciones generales:	Tenga a mano el envase, la etiqueta o la ficha de seguridad cuando llame al teléfono del servicio de emergencia.
Inhalación:	Irritante del sistema respiratorio. El contacto con el vapor de aspersión o polvo atrapado en la mucosa nasal pueden causar sangrado nasal y dolor de garganta.
Contacto con la piel:	Evite el contacto del concentrado con piel erosionada o con cortadas. Lavar perfectamente las zonas afectadas con agua y jabón. Retírese la ropa contaminada y lávela antes de volverla a usar. Consultar con un médico pero solo después de que la piel expuesta hay sido bien lavada. Moderadamente irritante en piel.
Contacto con los ojos:	Mantenga los ojos abiertos y enjuague lenta y suavemente con agua durante 15 a 20 minutos. Retirar lentes de contacto, si están presentes, después de los primeros 5 minutos, luego continuar enjuagando los ojos. Lleve a un centro médico para recibir tratamiento. Irritante a los ojos. Puede causar daños severos con un contacto aparentemente trivial y retrasar la curación.

**TERBUTILAZINA 40% + MESOTRIONA 6% SC****Ingestión:**

Si se ingirió solución de aspersión o pequeñas cantidades de concentrado: NO induzca el vómito. Busque atención médica inmediatamente. En caso de vómito espontáneo, ubique al paciente previniendo que el vómito sea aspirado a los pulmones. Si es ingerido, causa daños a los órganos a través de exposiciones repetidas y/o prolongadas. Se debe tener total cuidado de prevenir que el vómito sea inhalado. No de algo por vía oral a una persona inconsciente.

Indicaciones para el personal médico:

No hay antídoto específico, tratar al paciente sintomáticamente

5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO**Riesgos de Incendio:**

Durante un incendio, Ya que el producto contiene componentes orgánicos combustibles, el fuego producirá un humo denso negro conteniendo productos peligrosos de combustión. La exposición a los productos de descomposición es dañina a la salud.

Medios de extinción:

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo químico seco o CO₂ (anhídrido carbónico). No utilizar chorros de agua directos, éstos pueden dispersar el fuego.

En Caso de Incendio:

Usar ropa completamente protectora y aparato de respiración auto-contenida. Evacuar al personal que no es esencial del área para prevenir la exposición de personas al incendio, humo, gases o productos de combustión. Prevenir el uso de edificios contaminados, áreas, y equipos hasta descontaminarlos. Los derrames de agua pueden causar daños en el medio ambiente. Si se utiliza agua para combatir el fuego, contenerla y recoger el derrame.

Otro Riesgo asociado al Incendio:

Para control de un incendio no usar agua en chorro, ya que puede conducir a una dispersión y extensión del fuego. Este producto puede formar gas hidrógeno inflamable y explosivo cuando entra en contacto con el aluminio.

6. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**Recomendaciones generales:**

Utilice los Equipos de Protección Personal indicados. Evite el contacto con los ojos y la piel. Evite respirar los vapores o gases. Mantenga fuera del alcance de los niños. Manténgase separado de alimentos, bebidas y alimentos de animales. Mantenga alejado de cualquier fuente de calor. Gafas de Seguridad contra salpicaduras con protección lateral.

Ojos:**Piel:**

Manipular con guantes de Nitrilo, estos deben ser inspeccionados antes de su uso. Evitar el contacto de la piel con el producto, Deseche los guantes contaminados después de su uso. Lavar y secar las manos. Descontaminar la ropa antes de volverla a usar o utilizar equipos desechables (camisas, botas, etc.)

Ingestión e Inhalación:**Medidas de precaución para****Después del trabajo:**

Usar respiradores de media cara, con filtros y cartuchos para vapores.

Lavarse completamente (ducha, baño, incluido el cabello). Lavar completamente las partes expuestas del cuerpo. Cambiar la ropa de trabajo diariamente y lavarla antes de volver a utilizar. Limpiar completamente el equipo de protección. Limpiar completamente el equipo con jabón y agua o solución de soda.

Almacenamiento:

Este producto reacciona con el aluminio y produce gas hidrógeno inflamable. No mezcle o almacene en envases o sistemas hechos de aluminio u otros accesorios de aluminio. Almacene en su envase original herméticamente cerrado, en un lugar seco y bien ventilado. Mantenga fuera del alcance de niños. No se almacene junto con alimentos, bebidas o forrajes.

7. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química: estable bajo condiciones normales de almacenamiento.

Incompatibilidad: incompatible con productos de reacción alcalina. Es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios de uso común.

**TERBUTILAZINA 40% + MESOTRIONA 6% SC****8. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

DL50 (oral): 2000 - 3000 mg/kg en ratas
DL50 (dérmica): > 4000 mg/kg en ratas
CL50 (inhalatoria): > 7,44 mg/L en ratas
Irritación cutánea: no irritante, en conejos.
Irritación a los ojos: levemente irritante, en conejos.
Sensibilización: no sensibilizante, en cobayos.
Toxicidad crónica: no corresponde
Toxicidad sub crónica: -----
Mutagénesis: no mutagénico.

9. INFORMACIONES ECOLÓGICAS - ECOTOXICIDAD

Toxicidad sobre organismos de agua y peces: LC₅₀ 73,9 µg/l (96 h)
Toxicidad para aves: DL₅₀ > 2000 mg/kg en codorniz.
Toxicidad para abejas: DL₅₀ > 100 µg/abeja
Persistencia en suelo: mediana a no persistente.
Efecto de control: herbicida.

10. ACCIONES DE EMERGENCIA

Derrames: Contener el derrame y recogerlo con material absorbente (ej. Carbón activado, tierra de diatomeas, vermiculita) y depositarlo en un recipiente para su eliminación de acuerdo con la Legislación local y nacional. Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillas, informar a las autoridades respectivas.

Incendio: Ver sección 5.

Disposición final:

- Producto: En caso de que el producto se vuelva inadecuado para el uso, consultar con el fabricante para la devolución y disposición final del mismo. Restos del producto son tóxicos y no deben ser utilizados.

- Restos de producto: La disposición inadecuada de los embalajes vacíos y restos del producto puede causar contaminación del suelo, agua y aire; perjudicando así la fauna.

- Destrucción y eliminación: El método preferencial de desecho es el de la incineración en un incinerador aprobado. No desechar el producto en canales, desagües, lagos o ríos. Seguir todas las regulaciones legales para la eliminación del producto y su embalaje.

EMBALAJES USADOS**Descontaminación/limpieza:****I - LAVADO DE EMBALAJES:**

Durante el procedimiento de lavado el operador deberá utilizar los mismos EPP recomendados para la preparación del producto.

a.) TRIPLE LAVADO (LAVADO MANUAL):

El embalaje deberá ser sometido al proceso de triple lavado, inmediatamente después de su vaciamiento, adoptándose los siguientes procedimientos:

- vaciar completamente el contenido del embalaje al tanque del pulverizador, manteniéndolo en una posición vertical durante 30 segundos;
- adicionar agua limpia al embalaje hasta $\frac{1}{4}$ de su volumen;
- tapar bien el embalaje y agitarlo por 30 segundos;
- retirar el agua de lavado en el tanque del pulverizador;
- repetir esta operación 3 veces;
- inutilizar el embalaje plástico o metálico haciendo una perforación en el fondo.

b.) LAVADO SOBRE PRESIÓN:

1.) Al utilizar pulverizadores dotados de equipos de lavado sobre presión, seguir los siguientes procedimientos: - encajar el embalaje vacío en el lugar apropiado del embudo instalado en el pulverizador;

- accionar el mecanismo para liberar el chorro de agua;
- direccionar el chorro de agua hacia todas las paredes internas del embalaje, por 30 segundos;
- el agua de lavado debe ser transferida al tanque del pulverizador;
- inutilizar el embalaje plástico o metálico haciendo una perforación en el fondo.

2.) Al utilizar equipamiento independiente para lavado sobre presión, adoptar los siguientes procedimientos:

**TERBUTILAZINA 40% + MESOTRIONA 6% SC**

- inmediatamente después del vaciamiento del contenido original del embalaje, mantenerlo en posición invertida sobre la boca del tanque de pulverización, en posición vertical durante 30 segundos;
- mantener el embalaje en esa posición, introducir la punta del equipo de lavado sobre presión, dirigiendo el chorro de agua hacia todas las paredes internas del embalaje, por 30 segundos;
- toda el agua de lavado se dirige directamente al tanque del pulverizador;
- inutilizar el embalaje plástico o metálico haciendo una perforación en el fondo.

II – ALMACENAMIENTO DEL EMBALAJE VACIO

Después del triple lavado o lavado sobre presión, el embalaje debe ser almacenado con tapa, en caja, separado del resto de los embalajes no lavados.

El almacenamiento de los embalajes vacíos, hasta su devolución por el usuario, debe ser efectuado en un local abierto, ventilado, al abrigo de la lluvia y con piso impermeable, o en el mismo local donde se guardan los embalajes llenos.

III – DEVOLUCIÓN DEL EMBALAJE VACIO

En el plazo de hasta 1 (un) año desde la fecha de compra, es obligatoria la devolución del embalaje vacío y con tapa, por el usuario, al establecimiento donde fue adquirido el producto o al local indicado en el recibo emitido en el acto de compra. En caso de que el producto no haya sido utilizado totalmente en ese plazo, la devolución deberá ocurrir al fin del plazo de validez.

IV – TRANSPORTE

Los embalajes vacíos no pueden ser transportados junto con alimentos, bebidas, medicamentos, animales y personas.

Destrucción/Eliminación**V – DESTINO FINAL DE LOS ENVASES VACIOS**

El destino final de los envases vacíos, luego de la devolución de los mismos por los usuarios, solamente podrá ser realizado por la empresa registrada o empresas legalmente autorizadas por los órganos competentes.

VI – ESTÁ PROHIBIDA PARA EL USUARIO LA REUTILIZACIÓN Y EL RECICLADO DEL EMBALAJE VACIO O EL FRACCIONAMIENTO Y REEMBALAJE DE ESTE PRODUCTO.

VII – EFECTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE DEBIDO A LA DISPOSICION INADECUADA DEL EMBALAJE VACIO Y DE RESTOS DEL PRODUCTO: la eliminación inadecuada de los embalajes vacíos y de los restos del producto al medio ambiente causan contaminación del suelo, aguas y del aire, perjudicando la fauna, flora y salud de las personas.

VIII – PRODUCTO INADECUADO PARA EL USO O EN DESUSO: En caso de que este producto de haya tornado inadecuado para su utilización o haya caído en desuso, consultar con Tecnomyl SA, a través de los teléfonos (595) 21 614-401/3 - Fax (595) 21 614 404 para su devolución y disposición final.

11. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Vías Terrestres Número ONU: 3082

Número de riesgo: 90

Clase de riesgo: 9

Nombre apropiado para embarque: Sustancia liquida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, N.E.P.

Grupo Embalaje: III

Vía Marítima Número ONU: 3082

Número de riesgo: 90

Clase de riesgo: 9

Nombre apropiado para embarque: Sustancia liquida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, N.E.P.

Grupo Embalaje: III

Vía Aérea Número ONU: 3082

Número de riesgo: 90

Clase de riesgo: 9

Nombre apropiado para embarque: Sustancia liquida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, N.E.P.

Grupo Embalaje: III

12. OTRAS INFORMACIONES

La información que se presenta en este documento se basa en nuestro estado actual de conocimiento y pretende describir nuestros productos desde el punto de vista de los requisitos para la seguridad. Por tanto, no debe entenderse como propiedades específicas garantizadas.

Uso recomendado: El uso de este producto está restringido al ámbito agrícola. Siga todas las recomendaciones de uso, almacenamiento y eliminación indicadas por el fabricante y descritas en el rótulo o etiqueta del producto.

**TERBUTILAZINA 40% + MESOTRIONA 6% SC**

Nota: Las informaciones aquí contenidas, referentes al producto puro, son meramente orientadoras, y son dadas de buena fe, sin que se incurra en responsabilidad, expresa o implícita. En caso de necesidad de aclaración o información adicional del uso específico de este producto, consulte a Genbra Distribuidora de Productos Agrícolas Ltda., a través de los teléfonos (595) 21 614-401/3 - Fax (595) 21 614 404 para su uso, devolución y/o disposición final.

13. CONSULTAS EN CASO DE INTOXICACIÓN

INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL: Av. Venezuela casi Florida. – Tel.: +595 21 292 664

HOSPITAL DE CLINICAS: Av. Mariscal López y Coronel José María Casal, San Lorenzo, Paraguay
Tel: +595 21 585 730

HOSPITAL DEL TRAUMA PROF. DR. MANUEL GIAGNI: Av. Gral. Santos esq. Teodoro S.
Mongelós, Asunción, Paraguay.- Tel: +595 21 204 800

Seguridad:

Evite contaminar al ambiente.

Mantenga en local cerrado y lejos de niños y animales domésticos.

Use siempre ropas y equipo de seguridad apropiados.

Al sentirse mal en caso de accidentes, busque auxilio médico inmediato.

El material y su envase deben ser depositados en local apropiado (basura tóxica).

No reutilizar el embalaje vacío.

Aplicar solamente en las dosis recomendadas.

Nota legal: Se cree que la información de arriba es correcta pero no significa que se incluya todo y debe ser usada solo como guía para la manipulación del producto. Las personas no capacitadas para el manejo de esta sustancia no deberían manipularla. Esta compañía no se hará cargo de ningún daño que resulte de la manipulación o contacto con el producto.