

Nombre del producto	ARADO-RAINBOW TERBUTRINA + ATRAZINA 50 SC
Uso	Herbicida
Datos del proveedor o fabricante	AGRONEGOCIOS DE OCCIDENTE
Nombre de la compañía	
Dirección	Av. Acueducto #6075 Int. A Loc. 4
Teléfono	Col. Puerta de Hierro C.P. 45116, Zapopan, Jalisco
Sitio web	
Número de teléfono en caso de emergencia	01 800 000 ATOX (2869)
Centro De Tratamiento En Intoxicaciones Por Agroquímicos, ATOX	01 (55) 5598-6659, 5611-2634, 01 800-009-2800
Servicio De Información Toxicológica, SINTOX (24 HRS)	

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros.

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla

Peligros para la salud

Toxicidad aguda oral: Categoría 5
 Toxicidad aguda dermal: Categoría 5
 Toxicidad aguda inhalatoria: Categoría 4

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



Palabra de advertencia

Precaución

Indicación de peligro

H332 Nocivo si se inhala.

Consejos de prudencia
Prevención

P261 Evitar respirar polvos, nieblas, vapores.
 P264 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.
 P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
 P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
 P280 Usar guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y la cara.

Intervención

P301 + P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico, si la persona se encuentra mal.
 P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
 P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
 P312 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o consultar a un médico si la persona se encuentra mal.
 P321 Véase el tratamiento específico en la etiqueta del producto.
 P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

Eliminación

P501 Eliminar el contenido y/o recipiente conforme a la reglamentación nacional, establecida en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su

Reglamento o al Plan de Manejo de Envases Vacíos de Plaguicidas, registrado ante la SEMARNAT.

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación. Ninguno conocido.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes.

Nombre químico	Nombre común	Número CAS	Concentración
N2-tert-butil-N4-etil-6-metiltio-1,3,5-triazin-2,4-diamina	Terbutrina	886-50-0	25.0%
6-cloro-N2-etil-N4-isopropil-1,3,5-triazina-2,4-diamina	Atrazina	1912-24-9	25.0%
Inertes			50.0%

SECCIÓN 4. Primeros auxilios.

Descripción de los primeros auxilios En caso de inhalación

Llame al centro de información toxicológica o al médico inmediatamente para tratamiento. No dé ningún líquido a la persona. No induzca el vómito a menos que se haya indicado por un médico. No dé nada por la boca a una persona inconsciente.

En caso de contacto con la piel

Mantenga el ojo abierto y enjuague lentamente con agua durante 15-20 minutos. Remueva los lentes de contacto si están presentes, después de 5 minutos, después continúe enjuagando el ojo. Llame al centro de información toxicológica o al médico para tratamiento.

En caso de contacto con los ojos

Retire la ropa contaminada. Enjuague inmediatamente con abundante agua por 15-20 minutos. Llame al centro de información toxicológica o a un médico para tratamiento.

En caso de ingestión

Mueva a la persona al aire fresco. Si la persona no respira, llame al 911 o a una ambulancia, después, dé respiración artificial, preferentemente boca a boca de ser posible. Llame al centro de información toxicológica o a un médico para tratamiento.

Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos

Causa irritación en los ojos. Puede irritar la piel. Evitar el contacto con la piel. Puede causar cambios de humor, depresión, aumento de peso, sofocos, sequedad vaginal, hinchazón y menopausia precoz. El uso a largo plazo puede provocar debilidad ósea, un mayor riesgo de coágulos sanguíneos, trastornos gastrointestinales y sudoración. El contacto directo con los ojos puede causar molestias transitorias caracterizadas por lagrimeo o enrojecimiento conjuntival. Por puede provocar enfisema o bronquitis crónica, pueden provocar una discapacidad adicional si se inhalan concentraciones excesivas de partículas.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, tratamiento especial

No se conocen efectos específicos por envenenamiento de este producto
No tiene antídoto específico. Dar tratamiento sintomático.

Información general

Tener el contenedor del producto, etiqueta u Hoja de Seguridad con usted cuando llame al médico o al Centro de información toxicológica para el tratamiento.

Sección 5. Medidas contra incendios.

Medios de extinción apropiados

Incendio Pequeño: Polvos químicos secos, CO₂ o rocío de agua.
Incendio Grande: Use rocío de agua, niebla o espuma regular.

Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas

Durante el incendio, se pueden formar gases peligrosos para la salud.

El producto es inflamable.

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio

Usar equipo de protección completo y aparatos de respiración autocontenida. Evacúe al personal no esencial del área para prevenir exposición humana al fuego, humo, fumarolas o productos de combustión.
MEDIDAS ESPECIALES: Aproximarse al fuego desde la dirección que sople el viento.
Evitar los vapores peligrosos y productos de descomposición tóxicos. Combatir el fuego

desde una posición protegida o a la distancia más larga posible. Evitar fuertes chorros de manguera. Aislar la zona para impedir que se escape el agua.

Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental o fuga accidental.

Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Siga los controles de exposición y protección personal indicados en la Sección 8.

No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Prevenga la nube de polvo. Evitar la inhalación del polvo de asbesto.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

Derrame Seco Pequeño: Con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

Controle el derrame y la fuente del derrame. Contenga el derrame para prevenir la contaminación de suelos o que entre en el drenaje o cuerpos de agua. Limpie el derrame inmediatamente, observando las precauciones indicadas en la Sección 8. Recuperar el producto que sea útil hasta donde sea posible, y lo demás recogerlo en un recipiente hermético y llevarlo al centro de acopio de residuos peligrosos autorizado más cercano. Friegue el área con agua y detergente. Tome el líquido de lavado con material absorbente adicional y colóquelo en el contenedor de desechos compatible. Una vez que el material fue limpiado y colocado en el contenedor de desechos, selle el contenedor y póngalo a disposición de acuerdo con lo indicado en la Sección 13 de esta HDS.

Sección 7. Manejo y almacenamiento.

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Almacene el material en un lugar bien ventilado, seguro y fuera del alcance de los niños y animales domésticos. No almacene junto con alimentos, bebidas o tabaco. Evite comer, beber, fumar y aplicar cosméticos en áreas donde hay una exposición potencial al material. Lave cuidadosamente con agua y jabón después del manejo.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Transporte y almacene este producto en su empaque original, claramente etiquetado con su correspondiente panfleto en un área seca y segura separado de productos de consumo animal y humano; lejos de alimentos, semillas, medicinas, plaguicidas y fertilizantes. El producto no es inflamable, no es explosivo, ni corrosivo.

Sección 8. Controles de exposición/protección personal.

Parámetros de control

LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL SON DIRIGIDOS A LA FABRICACIÓN, FORMULACIÓN Y EMPAQUE DE ESTE PRODUCTO.

PARA APLICACIONES COMERCIALES Y/O APLICACIONES EN CAMPO, CONSULTE LA ETIQUETA.

Límite(s) de exposición ocupacional

Nombre común	TWA
Terbutrina	67.5 mg/m ³ 8 hours
Atrazina	2 mg/m ³

Controles técnicos apropiados

Proporcione ventilación general y/o local para controlar los niveles de aire por debajo de los límites de exposición.

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP

Ingestión

Evite comer, beber, fumar o aplicar cosméticos en áreas donde existe una potencial exposición al producto. Lave cuidadosamente con agua y jabón después del manejo.

Protección para los ojos/la cara

Donde sea probable el contacto con los ojos, use gafas contra salpicaduras químicas. Las instalaciones que almacenan o utilizan este material deben estar equipadas con lavadores de ojos y regadera.

Protección para la piel

Donde sea probable el contacto con la piel, use guantes resistentes a químicos (barrera laminada, caucho, nitrilo, neopreno, polietileno, PVC o Viton) overol, calcetines y calzado resistente a químicos.

Protección para las vías respiratorias

Se debe usar un respirador combinado para partículas/vapor orgánico hasta que sean instalados los controles técnicos efectivos para dar cumplimiento con los límites de exposición ocupacional o hasta que se establezcan estos límites. Use un respirador certificado NIOSH con un cartucho de vapor orgánico (OV) o canister con filtro R, P o HE.

Use un aparato de auto-respiración en caso de derrames de emergencia cuando los niveles de exposición se desconocen o bajo cualquier circunstancia en donde los purificadores de aire no provean la protección adecuada.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas.

Apariencia	Suspensión concentrada.	
Olor	No disponible.	
Umbral del olor	No disponible.	
Potencial de hidrógeno, pH	No disponible.	
Punto de fusión/punto de congelación	Terbutrina: 104.0 °C Atrazina: 175.8 °C	
Punto inicial e intervalo de ebullición	Atrazina: Se descompone antes del punto de ebullición.	
Punto de inflamación	No se espera que sea inflamable.	
Velocidad de evaporación	No disponible.	
Inflamabilidad (sólido/gas)	No se espera que sea inflamable.	
Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	No se espera que sea inflamable.	
Presión de vapor	Terbutrina: 0.13 mPa a 20 °C mPa a 20 °C Atrazina: 0.039mPa a 20 °C	
Densidad de vapor	Terbutrina: 1.50 X 10 ⁻⁰³ Pa m ³ /mol a 25 °C Atrazina: 1.50 x 10 ⁻⁴ Pa m ³ /mol a 25 °C	
Densidad relativa	No disponible.	
Solubilidad(es)	Terbutrina: Agua: 25 mg/L a 20 °C Acetona: 220000 mg/L a 20 °C n-Octanol: 130000 mg/L a 20 °C Methanol: 220000 mg/L a 20 °C n-Hexano: 26,000 mg/L a 20 °C	Atrazina: Agua: 35 mg/L a 20 °C Acetato de etileno: 2400 mg/L a 20 °C Diclorometano: 2800 mg/L a 20 °C Tolueno: 4000 mg/L a 20 °C n-Hexanol: 110,000 mg/L a 20 °C
Coefficiente de partición n-octanol/agua	Terbutrina: 4.57 x 10 ³ a pH 7, 20 °C Atrazina: 5.01 x 10 ² a pH 7, 20 °C	
Temperatura de auto-inflamación	No se espera que sea inflamable.	
Temperatura de descomposición	No disponible	
Viscosidad	No disponible.	
Peso molecular	Terbutrina: 241.36 g/mol Atrazina: 215.70 g/mol	
Otros datos relevantes	Ninguno.	

Sección 10. Estabilidad y reactividad.

Reactividad	Estable bajos condiciones normales de almacenamiento.
Estabilidad química	No disponible.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No disponible
Condiciones que deberán evitarse	Evitar ácidos fuertes
Materiales incompatibles	.
Productos de descomposición peligrosos	Cuando se calienta hasta su descomposición, emite humos muy tóxicos de óxidos de nitrógeno y cloruro de hidrógeno.

Sección 11. Información toxicológica.

Información sobre las vías probables de ingreso	Dermal, inhalatoria y oral.
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas	Causa irritación en los ojos. Puede irritar la piel. Evitar el contacto con la piel. Puede causar cambios de humor, depresión, aumento de peso, sofocos, sequedad vaginal,

hinchazón y menopausia precoz. El uso a largo plazo puede provocar debilidad ósea, un mayor riesgo de coágulos sanguíneos, trastornos gastrointestinales y sudoración. El contacto directo con los ojos puede causar molestias transitorias caracterizadas por lagrimeo o enrojecimiento conjuntival. Por puede provocar enfisema o bronquitis crónica, pueden provocar una discapacidad adicional si se inhalan concentraciones excesivas de partículas.

Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo

No existen datos disponibles.

**Toxicidad aguda
Medidas numéricas de toxicidad**

Oral (DL₅₀):	2000-5000 mg/kg de peso corporal
Dermal (DL₅₀):	2000-5000 mg/kg de peso corporal
Inhalación (CL₅₀):	1.0 - 5.0 mg/L

Mutagenicidad No se observaron efectos mutagénicos.

Carcinogenicidad Susceptible de provocar cáncer. Clasificación IARC B2 Posible carcinógeno para los seres humanos.

Toxicidad para la reproducción No disponible.

Toxicidad crónica/subcrónica No disponible.

Órganos diana No disponible.

Otra información Ninguna.

Sección 12. Información ecotoxicológica.

Ecotoxicidad

Terbutrina:

- Pez (*Oncorhynchus mykiss*) 96-horas CL₅₀ >1.1 mg/L
- Alga verde 72-horas CE_{r50} 0.0024 mg/L
- Invertebrados (Pulga de agua) *Daphnia Magna* 48-horas CE₅₀ > 2.66 mg/L.
- Abejas Contacto DL₅₀ 48-horas > 225 µg/abeja
- Abejas Oral DL₅₀ 48-horas 112.5 µg/abeja
- Lombriz (*Eisenia foetida*) 14 días CL₅₀ > 170 mg/kg

Atrazina:

- Pez (*Oncorhynchus mykiss*) 96-horas CL₅₀ 4.5 mg/L
- Pez (*Oncorhynchus mykiss*) 21 días NOEC 2.0 mg/L
- Alga verde 72-horas CE_{r50} 100 mg/L
- Invertebrados (Pulga de agua) *Daphnia Magna* 48-horas CE₅₀ 0.059 mg/L.
- Abejas Contacto DL₅₀ 48-horas > 100 µg/abeja
- Abejas Oral DL₅₀ 48-horas > 100 µg/abeja
- Lombriz (*Eisenia foetida*) 14 días CL₅₀ 79 mg/kg

Persistencia y degradabilidad

Terbutrina: Puede ser persistente tanto en suelo como en agua.

Atrazina: Moderadamente persistente en suelo y en agua.

Potencial de bioacumulación

Terbutrina: BCF: 72.4 L/kg
Atrazina: BCF: 4.3 L/kg

Movilidad en el suelo

Terbutrina: K_{oc}: 2432 Ligeramente móvil.
Atrazina: K_{toc}: 100 Moderadamente móvil.

Otros efectos adversos

Ninguno.

Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos.

Maneje el envase vacío y los residuos del producto conforme a lo establecido en la ley general para la prevención y gestión integral de los residuos, su reglamento o al plan de manejo de envases vacíos de plaguicidas, registrado ante la SEMARNAT.

Residuos	Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100 °C, 2" de residencia y una eficiencia de combustión y destrucción de 99.9%.
Envases y embalajes contaminados	Realizar el triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a un Centro de Acopio autorizado por la Secretaría correspondiente. Confinar los envases en un lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.
Material contaminado	Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente, trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

Sección 14. Información relativa al transporte.

DOT	
Transporte terrestre-NAFTA	
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (Terbutrina + Atrazina)
Clases(s) de peligros en el transporte	9
Número UN	3082
Grupo de embalaje/envasado, si se aplica	PG III
Transporte marítimo-Internacional	
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (Terbutrina + Atrazina)
Clases(s) de peligros en el transporte	9
Número UN	3082
Grupo de embalaje/envasado, si se aplica	PG III
Transporte aéreo	
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (Terbutrina + Atrazina)
Clases(s) de peligros en el transporte	9
Número UN	3082
Grupo de embalaje/envasado, si se aplica	PG III

Sección 15. Información reglamentaria.

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezcla de que se trate. México. NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo (DOF 04/07/2015)

ACUERDO por el que se determina el listado de sustancias sujetas a reporte de competencia federal para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes. (DOF 31/03/2005)	No
Reglamentación Internacional	
Protocolo de Montreal	No
Convenio de Estocolmo	No
Convenio de Rotterdam	No
Convenio de Basilea	No
Registro Sanitario en México:	RSCO-MEZC-HEDE-1209-X0017-064-45.80

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.

Fecha de emisión 03-Nov-2019

Lista de abreviaturas

ATOX	Centro De Tratamiento En Intoxicaciones Por Agroquímicos
ACGIH	Association Advancing Occupational and Environmental Health (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)
CAS	Chemical Abstracts Service
DOF	Diario Oficial de la Federación
DOT	Department of Transportation
EPP	Equipo de Protección Personal
HDS	Hoja de seguridad
NAFTA	North American Free Trade Agreement (Tratado de Libre Comercio de América del Norte)
N.E.P	No Especificados en otra Parte
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional)
NOM	Norma Oficial Mexicana
OSHA	Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)
PEL	Permissible Exposure Limits (Límites de exposición permisibles)
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SINTOX	Servicio De Información Toxicológica
TWA	Time-Weighted Average (Promedio ponderado en el tiempo)

Cláusula de exención de responsabilidad

La información suministrada en este documento es una guía para el usuario. A pesar de que el distribuidor y el fabricante Shandong Weifang Rainbow Chemical Co., Ltd garantizan que la información es confiable, es responsabilidad del usuario determinar la especificidad de la información aquí suministrada. El usuario está advertido de no interpretar la información suministrada como absolutamente completa, ya que puede que se requiera información adicional para circunstancias o casos especiales (como la combinación con otros materiales), o debido a regulaciones aplicables. Este producto debe ser almacenado, manipulado y usado de acuerdo con los procedimientos de una buena higiene industrial y de conformidad con cualquier regulación legal. La información aquí suministrada está basada en el estado actual de los conocimientos de la empresa Shandong Weifang Rainbow Chemical Co., Ltd acerca del producto e intenta describir el producto desde el punto de vista de los requerimientos de seguridad. Por lo tanto, esto no debe ser interpretado como garantía de propiedades específicas. El fabricante y distribuidor no pueden anticiparse a todas las condiciones bajo las cuales se puede usar esta información y su producto o los productos de otros fabricantes en combinación con su producto. Es responsabilidad del usuario cerciorarse de que haya condiciones seguras para el manejo, almacenamiento y desecho del producto y sus envases, así como asumir la responsabilidad de pérdida, lesión, daño o gasto debido a un uso inapropiado.