



Roundup ORIGINAL

Monsanto Argentina S.A.I.C.
Maipú 1210, Piso 10 - Cap.Fed.
Centro de Atención al Cliente
0810-MONSANTO (6667268)
callcenter@la2.monsanto.com

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

01

Identificación del Producto

Nombre del Producto: Roundup Original

Nombre Químico: No aplicable, Producto Formulado

Sinónimos: No aplicable

Revisión: 06

Fecha: 18|10|05

02

Composición Química del Producto

Ingrediente activo: Sal isopropilamina N-(fosfometil) glicina; sal isopropilamina de glifosato

48% (peso/ volumen)

Ingredientes Inertes:

68,4% (peso/ volumen)

CAS Reg. No. para ingrediente activo: 38641-94-0 41



La identidad química exacta no se especifica ya que es información comercial secreta de la empresa Monsanto.

03

Identificación de los Peligros

Vías posibles de exposición:

Contacto con la piel, contacto con los ojos, inhalación e ingestión.

Contacto con los ojos (corto plazo):

Puede causar irritación ocular temporaria.

Contacto con la piel (corto plazo):

No se estima que produzca efectos nocivos importantes si se siguen las instrucciones de uso recomendadas.

Inhalación (corto plazo):

No se estima que produzca efectos nocivos importantes si se siguen las instrucciones de uso recomendadas.

Ingestión:

No se estima que produzca efectos nocivos importantes si se siguen las instrucciones de uso recomendadas.



¡CUIDADO! PROVOCA IRRITACIÓN OCULAR, PUEDE SER NOCIVO SI SE LO INGIERE

04

Primeros Auxilios

Contacto con los ojos:

Lave de inmediato con abundante agua. Si los síntomas persisten, busque a un médico.

Contacto con la piel:

Retire la ropa, reloj, joyas contaminadas. Lave la zona afectada con abundante agua. Lave la ropa antes de volver a utilizarla. Si los síntomas persisten, busque a un médico.

Inhalación:

Tome aire fresco.

Ingestión:

Ofrezca de inmediato agua para beber. No inducir al vómito salvo que así lo indique personal médico. Si existen síntomas, busque atención médica.

Aviso para los médicos:

Este producto no es un inhibidor de colinesterasa.

Nota: En caso necesitar más información para una guía sobre primeros auxilios o tratamiento en caso de emergencia con seres humanos, realice una llamada al Centro de Atención al Cliente 0810-MONSANTO (6667268)

05 Protección Personal

Ojos:	Si existe posibilidad de contacto use antiparras para sustancias químicas.
Piel:	En caso de contacto repetido o prolongado use guantes apropiados para la manipulación de sustancias químicas.
Respiratorio:	No existe requisito especial cuando se lo utiliza según se recomienda. Cuando así se recomiende, consulte al fabricante del equipo de protección personal para saber cuál es el tipo de equipo que se debe usar para una determinada aplicación.
<u>Límites de exposición para el personal.</u>	
Sal isopropilamina de glifosato:	No se ha establecido límite de exposición ocupacional específico.
Otros ingredientes	No se ha establecido límite de exposición ocupacional específico.

06 Protección contra Incendios

Flash point:	No Aplicable.
Medio de extinción:	Se recomienda: agua, espuma, químicos secos, dióxido de carbono (CO ₂)
Productos de combustión peligrosos:	Monóxido de carbono (CO), óxidos de fósforo (PxOy), óxidos de nitrógeno (NOx)
Fuegos inusuales y riesgos de explosión:	Ninguno.
Equipo contra incendios:	Equipo autónomo de respiración.

07 Datos de Reactividad

Estabilidad:	Estable en condiciones normales de manipulación y almacenamiento.
Productos de descomposición Peligrosos:	Monóxido de carbono (CO), óxidos de fósforo (PxOy), óxidos de nitrógeno (NOx) sólo en caso de incendio.
Materiales que deben evitarse/ Reactividad:	Reacciona ante el acero galvanizado o el acero blando sin revestimiento, y produce hidrógeno, un gas muy inflamable que puede explotar.

08 Datos Físicos / Químicos

Color / gama de color :	Ámbar - Marrón
Olor :	Leve
Forma:	Líquida (viscosa)
Gravedad específica:	1,1700 a 20 °C / 20 °C
pH:	4,6 (en solución al 8% en agua)
Punto de Inflamación:	Ninguno
Solubilidad:	Soluble en agua
Coefficiente de reparto (Kow logP):	<-3.2@25°C (glifosato)

NOTA: Estos datos físicos son valores típicos basados en ensayos materiales pero pueden variar según la muestra. No se debe interpretar a los valores típicos como un análisis garantizado de un grupo específico o como ítems de especificación.

09

Derrames y Pérdidas

Contenga o endique el derrame de líquidos sobre suelo u otras superficies impermeables, utilizando tierra, arena, bentonita, atapulguita u otros materiales absorbentes. Recoja el material contaminado con el líquido derramado, colóquelo en una bolsa plástica y luego en un tambor de metal, y finalmente proceda a la disposición de acuerdo con las instrucciones que se encuentran en la sección 13.

Asegúrese de mantener el derrame alejado de drenajes, cloacas, canales y cursos de agua.

10

Datos Toxicológicos

Esta sección es para uso exclusivo de toxicólogos y demás profesionales de la salud. La información obtenida acerca de productos similares y componentes se resume a continuación.

Toxicidad oral aguda:	Rata, LD50 (prueba límite): > 5,000 mg/kg peso corporal Otros efectos: dificultades para respirar, actividad reducida, deposiciones blandas Prácticamente no tóxico. Categoría FIFRA IV. Sin mortalidad.
Toxicidad dérmica aguda:	Rata, LD50 (prueba límite): > 5,000 mg/kg peso corporal Órganos/sistemas afectados: ninguno. Otros efectos: ninguno Prácticamente no tóxico. Categoría FIFRA IV. Sin mortalidad.
Irritación dérmica:	Conejo, 6 animales, Ensayo OECD 404: Días necesarios para la curación: 1. Índice de irritación primaria (PII): 0,4/8,0. Otros efectos: ninguno Esencialmente no irritante. Categoría FIFRA IV.
Irritación ocular:	Conejo, 6 animales, Ensayo OECD 405: Días necesarios para la curación: 10 Irritación moderada. Categoría FIFRA II.
Toxicidad aguda por inhalación CL 50 4h ratas: 1,6 mg/l. NOTA: Para la realización del test de inhalación, este producto fue artificialmente aerolizado. Esta condición no es alcanzada naturalmente durante el proceso de transporte y, por lo tanto, este material es clasificado como NO PELIGROSO para transporte en conformidad con los items 2.6.2.2.4.7 (b) y (c) del UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods.	
Sensibilización cutánea:	Cerdo de guinea, ensayo de Buehler: Incidencia positiva: 0 %
Experiencia con exposición a humanos:	Ingestión, corto plazo, informe(s) sobre casos: Efectos gastro-intestinales: irritación, náuseas/vómitos, diarrea Efectos respiratorios: aumento de fluidos en los pulmones (edema pulmonar) Efectos cardiovasculares: disminución de la presión arterial (hipotensión)
N-(fosfonometil)glicina (glifosato)	
Mutagenicidad:	Ensayo(s) de mutagenicidad in vitro e in vivo: No mutagénico.
Toxicidad por dosis repetida	
Conejo, dérmica, 21 días:	Toxicidad NOAEL: > 5.000 mg/kg peso corporal/día Órganos/sistemas afectados : ninguno Otros efectos: ninguno
Rata, oral, 3 meses:	Toxicidad NOAEL: > 20.000 mg/kg dieta Órganos/sistemas afectados: ninguno Otros efectos: ninguno

Carcinogenicidad:

Ratón, oral, 24 meses:

Tumor NOEL: > 30.000 mg/kg dieta
Toxicidad NOAEL: ~ 5.000 mg/kg dieta
Tumores: ninguno
Órganos/sistemas afectados: hígado
Otros efectos: reducción del aumento de peso, efectos histopatológicos

Rata, oral, 24 meses:

Tumor NOEL: > 20.000 mg/kg dieta
Toxicidad NOAEL: ~ 8.000 mg/kg dieta
Tumores: ninguno
Órganos/sistemas afectados: ojos
Otros efectos: reducción del aumento de peso, efectos histopatológicos

Toxicidad para la reproducción/fertilidad

Rata, oral, 3 generaciones:

Toxicidad NOAEL: > 30 mg/kg peso corporal
Reproducción NOAEL: > 30 mg/kg peso corporal
Órganos/sistemas afectados en los progenitores: ninguno
Otros efectos en los progenitores: ninguno
Órganos/sistemas afectados en las crías: ninguno
Otros efectos en las crías: ninguno

Toxicidad para el desarrollo/teratogenicidad

Rata, oral, 6 - 19 días de gestación:

Toxicidad NOAEL: 1.000 mg/kg peso corporal
Desarrollo NOAEL: 1.000 mg/kg peso corporal
Otros efectos en el animal madre: reducción del aumento de peso, disminución de la supervivencia.
Efectos sobre el desarrollo: pérdida de peso, pérdida posterior a la implantación, osificación tardía.
Sólo se observan efectos sobre la descendencia cuando hay toxicidad materna.

Conejo, oral, 6 - 27 días de gestación:

Toxicidad NOAEL: 175 mg/kg peso corporal
Desarrollo NOAEL: 175 mg/kg peso corporal
Órganos/sistemas afectados en el animal madre: ninguno
Otros efectos en el animal madre: disminución de la supervivencia
Efectos en el desarrollo: ninguno

Deben seguirse las prácticas industriales adecuadas en materia de seguridad e higiene personal.

Manipulación.

Cuando utilice el producto, no coma, beba o fume. Lávese las manos cuidadosamente luego de manipular o estar en contacto con este producto. Limpie cuidadosamente el equipo luego de utilizarlo. No contamine drenajes, cloacas y cursos de agua cuando disponga el agua de enjuague de los equipos. Los contenedores vacíos retienen vapor y residuos del producto. Siga las advertencias incluidas en las etiquetas aún luego de haber vaciado el contenedor.

Almacenamiento.

Temperatura mínima de almacenamiento: -15 °C

Temperatura máxima de almacenamiento: 50 °C

Sustancias que pueden almacenarse con este producto:

Acero inoxidable, aluminio, fibra de vidrio, plástico, revestimientos de vidrio.

Sustancias que no pueden almacenarse con este producto:

Acero galvanizado, acero blando sin revestimiento.

Consideraciones especiales:

Mantenga fuera del alcance de los niños. Mantenga lejos de comidas, bebidas y alimentos para animales. Mantenga únicamente en el envase original. Puede producirse una cristalización parcial si se almacenara en forma prolongada por debajo de la temperatura mínima de almacenamiento. En caso de congelamiento, coloque el producto en una habitación tibia y agite con frecuencia para mezclar nuevamente la solución.

Duración mínima de almacenado: 5 años.

12

Información
Ecológica

Esta sección es para uso exclusivo de ecotoxicólogos y otros especialistas en el área del medioambiente. Los datos obtenidos sobre productos similares y los componentes se sintetizan a continuación.

Formulación similar

Toxicidad acuática, peces

Trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*): Toxicidad aguda, 96 horas, estático, LC50: 8,2 mg/L Moderadamente tóxico.

Branquia azul (*Lepomis macrochirus*): Toxicidad aguda, 96 horas, estático, LC50: 5,8 mg/L Moderadamente tóxico.

Toxicidad acuática, invertebrados

Pulga de agua (*Daphnia magna*): Toxicidad aguda, 48 horas, estático, EC50: 11 mg/L Levemente tóxica.

Toxicidad en aves

Anade real (*Anas platyrhynchos*): Toxicidad dietaria, 5 días, LC50: > 5.620 mg/kg dieta Prácticamente no tóxica.

Codorniz (*Colinus virginianus*): Toxicidad dietaria, 5 días, LC50: > 5.620 mg/kg dieta Prácticamente no tóxica.

Toxicidad para los artrópodos

Abeja común (*Apis mellifera*): Oral/contacto, 48 horas, LD50: > 100 µg/abeja Prácticamente no tóxica.

Toxicidad para los organismos del suelo, invertebrados

Lombriz de tierra (*Eisenia foetida*): Toxicidad aguda, 14 días, LC50: > 5,000 mg/kg suelo Prácticamente no tóxica.

Toxicidad aguda, algas/plantas acuáticas

Alga verde (*Scenedesmus subspicatus*): Toxicidad aguda, 96 horas, estático, ErC50 (tasa de crecimiento): 2,6mg/L. Toxicidad moderada.

Lenteja de agua (*Lemna minor*): Toxicidad aguda, 7 días, estática, EC50: > 6 mg/L

N-(fosfometil)glicina; {glifosato}

Bioacumulación

Branquia azul (<i>Lepomis macrochirus</i>):	Pez entero: BCF: < 1 No se espera bioacumulación significativa.
Disipación Suelo, campo:	Vida media: 2 - 174 días Koc: 884 - 60.000 L/kg Se absorbe fuertemente en el suelo.
Agua, aeróbico:	Vida media: < 7 días

13

Disposición de Residuos

El producto excedente debe disponerse de acuerdo con las instrucciones que aparecen en la etiqueta. Respete todas las regulaciones locales, regionales, nacionales e internacionales para la segregación, disposición y tratamiento de los residuos generados en la manipulación del producto o eventuales derrames del mismo.

Lea la etiqueta del contenedor para información sobre la disposición posterior al uso del mismo. Los contenedores vacíos retienen vapor y residuos del producto. Vacíelos por completo y hágales el triple lavado.

El agua de enjuague puede disponerse aplicándola a uso agrícola de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta. No contamine el agua de riego o de uso doméstico cuando disponga el remanente de enjuague. Siga las instrucciones de seguridad recomendadas y las regulaciones locales, regionales, nacionales e internacionales para la segregación, disposición y tratamiento de los residuos.

14

Transporte

Material no peligroso para el transporte: DOT, ICAO/IATA, IMO, TDG y leyes mexicanas.

NOTA: En caso de accidentes ocurridos en el transporte, Centros de Distribución y Centros de Servicio, comunicar de inmediato lo ocurrido al 0-810-666-7268 (Call Center 24hs) o al 0-800-666-5644 (MonLog de 7 a 20hs).

15

Otra información

La información contenida en el presente no es necesariamente exhaustiva pero representa datos confiables y relevantes. Respete todas las regulaciones locales, regionales, nacionales e internacionales. Por favor, consulte con su proveedor si necesita mayor información.

Denominación completa de los acrónimos más frecuentemente empleados. BCF (Coeficiente de Bioconcentración), BOD (Demanda Bioquímica de Oxígeno), COD (Demanda Química de Oxígeno), EC50 (Concentración Efectiva media), ED50 (dosis efectiva media), I.M. (intramuscular), I.P. (intraperitoneal), I.V. (intravenosa), Koc (Coeficiente de absorción del suelo), LC50 (Concentración letal media), LD50 (dosis letal media), LDLo (Dosis letal mínima), LEL (Límite inferior de Inflamabilidad), LOAEC (Concentración con mínimo efecto adverso observado), LOAEL (Nivel con mínimo efecto adverso observado), LOEC (Concentración con mínimo efecto observado), LOEL (Nivel con mínimo efecto observado), MEL (Límite Máximo de Exposición), MTD (Dosis Máxima Tolerada), NOAEC (Concentración sin efecto adverso observado), NOAEL (Nivel sin efecto adverso observado), NOEC (Concentración sin efecto observado), NOEL (Nivel sin efecto observado), OEL (Límite de exposición ocupacional), PEL (Límite de exposición permisible), PII (Índice de irritación primario), Pow (Coeficiente de reparto n-octanol/agua), S.C. (subcutáneo), STEL (Límite de Exposición a Corto Plazo), TLV-C (Valor umbral límite- máximo), TLV-TWA (Valor umbral límite - Límite medio ponderado en el tiempo), UEL (Límite superior de inflamabilidad)

Esta Hoja de Datos de Seguridad (MSDS) tiene un fin distinto que la ETIQUETA DEL PRODUCTO (adherida al envase del mismo) Y NO REEMPLAZA NI MODIFICA TAL ETIQUETA. Esta MSDS suministra información importante sobre salud, seguridad y medioambiente a empleadores, empleados, personas encargadas de situaciones de emergencia y otras que manipulen grandes cantidades del producto en actividades que no sean aquellas en que se usa el producto, mientras que la etiqueta brinda información específicamente para la utilización normal del producto.

Si bien la información y recomendaciones contenidas en esta Hoja de Datos de Seguridad (en adelante, la "Información") se presentan de buena fe y se considera que son correctas a la fecha del presente, Monsanto no efectúa declaración alguna respecto de que tales datos son completos y exactos. Se suministra tal Información a condición de que la persona que las reciba determine por sí misma si le es útil a sus fines antes de usarla. En ningún caso, Monsanto será responsable por los daños de cualquier naturaleza que resulten de haber utilizado o confiado en dicha Información. **NO SE REALIZA EN VIRTUD DEL PRESENTE MANIFESTACIÓN O GARANTÍA ALGUNA, YA SEA EN FORMA EXPRESA O IMPLÍCITA, RESPECTO DE LA COMERCIABILIDAD O DE LA APTITUD DEL PRODUCTO PARA UN USO ESPECÍFICO EN RELACIÓN CON LA INFORMACIÓN O CON EL PRODUCTO A QUE SE REFIERE TAL INFORMACIÓN.**