

MONSANTO COMPANY
Ficha de Datos de Seguridad
Producto Comercial

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA

Nombre del producto

Herbicida Roundup PRO® Concentrate

No. homologación EPA

524-529

Nombre químico

No aplicable.

Sinónimos

Ninguno.

Empresa

MONSANTO COMPANY, 800 N. Lindbergh Blvd., St. Louis, MO, 63167

Teléfono: 800-332-3111, **Fax:** 314-694-5557

Números de emergencia

EN CASO DE EMERGENCIA QUÍMICA, FUGA DE VERTIDO, INCENDIO, EXPOSICIÓN O ACCIDENTE llamar a CHEMTREC - De Día o Noche : 1- 800-424-9300 gratuito para los EEUU, Puerto Rico, Canadá o las Islas Vírgenes. Para las llamadas de otras partes del mundo : 703-527-3887 (llamadas a cobro revertido son aceptadas).

PARA LAS LLAMADAS MÉDICAS DE EMERGENCIA - Día o Noche: +1 (314) 694-4000 (las llamadas a cobro revertido son aceptadas).

2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Ingrediente activo

Sal isopropilamina de N-(fosfonometil)glicina; {Sal isopropilamina de glifosato}

Composición

COMPONENTE	No. CAS	% por peso (aproximado)
Sal isopropilamina de glifosato	38641-94-0	50.2
Otros ingredientes		49.8

La identidad química exacta del producto es un dato confidencial que pertenece a la empresa Monsanto.

Estatuto OSHA

Este producto es peligroso según las normas OSHA de comunicación sobre los riesgos, 29 CFR 1910.1200.

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Consideraciones generales de emergencia

Aspecto y olor (color/forma/olor): Ámbar - Marrón / Líquido, (viscoso) / Ligero

¡CUIDADO!

PROVOCA UNA IRRITACIÓN MODERADA DE LOS OJOS

Efectos potenciales sobre la salud

Vías posibles de exposición

Contacto con la piel, contacto con los ojos, inhalación

Contacto con los ojos, corto plazo

Puede causar irritación temporal de los ojos.

Contacto con la piel, corto plazo

No se prevee ningún efecto nocivo importante si se siguen las instrucciones de empleo recomendadas.

Inhalación, corto plazo

No se prevee ningún efecto nocivo importante si se siguen las instrucciones de empleo recomendadas.

Ver la sección 11 para información toxicológica y la sección 12 para información ecológica.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos

Enjuagar inmediatamente con mucha agua.
Continuar al menos durante 15 minutos.
Si es posible, quitarse las lentes de contacto.
Si los síntomas persisten, consultar a un médico.

Contacto con la piel

Inmediatamente lavar la piel afectada con agua abundante.
Quítese ropa, reloj y joyas contaminadas.
Lavar la ropa y limpiar los zapatos antes de volver a usar.

Inhalación

Trasladar al aire libre.

Ingestión

Ofrezca inmediatamente agua para beber.
No administrar nunca nada por vía oral a una persona inconsciente.
NO provocar vómito a menos que sea aconsejado por el personal médico.
Si aparecen síntomas, consultar a un médico.

Consejo para los médicos

Este producto no es un inhibidor de la colinesterasa.

Antídoto

El tratamiento con atropina y oximas no está indicado.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Punto de inflamación

Ninguno.

Medios de extinción

Recomendado: Agua, espuma, polvo seco, dióxido de carbono (CO₂)

Riesgos de incendio y explosión poco usuales

Minimizar el uso de agua para evitar la contaminación medioambiental.
Precauciones medioambientales: ver sección 6.

Productos de combustión peligrosos

Monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NO_x), óxidos de fósforo (P_xO_y)

Equipo de lucha contra los incendios

Aparato de respiración autónomo.
El equipo deberá ser enteramente descontaminado después del uso.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones individuales

Usar el equipo de protección individual recomendado en sección 8.

Precauciones medioambientales

PEQUEÑAS CANTIDADES:

Poco peligro para el medio ambiente.

GRANDES CANTIDADES:

Reducir la difusión al mínimo.

Detener el derramamiento con sacos de arena u otros medios.

Mantenerlo alejado de desagües, alcantarillas, fosos y corrientes de agua.

Informar a las autoridades.

Métodos de limpieza

Absorber con tierra, arena o materias absorbentes.

Excavar el suelo muy contaminado.

Recoger en contenedores para eliminación.

Ver la sección 7 para tipos de envases.

Enjuagar los residuos con pequeñas cantidades de agua.

Minimizar el uso de agua para evitar la contaminación medioambiental.

Ver la sección 13 para la eliminación del producto derramado.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Deben seguirse las prácticas industriales adecuadas de limpieza e higiene personal.

Almacenamiento

Sustancias compatibles para el almacenamiento: acero inoxidable, aluminio, fibra de vidrio, plástico

Sustancias incompatibles para el almacenamiento: acero blando sin revestimiento, acero galvanizado, ver sección 10.

Manténgase fuera del alcance de los niños.

Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

Consérvese únicamente en el recipiente de origen.

Duración de almacenamiento actualmente en estudio.

Duración máxima de conservación recomendada: 2 años.

Seguir todas las regulaciones locales/regionales/nacionales/internacionales.

8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de exposición en el aire

Componentes	Directrices sobre la Exposición
Sal isopropilamina de glifosato	No se ha establecido un límite de exposición ocupacional específico.
Otros ingredientes	No se ha establecido un límite de exposición ocupacional específico.

Controles técnicos

No se requiere nada especial si se utiliza como se recomienda.

Protección de los ojos

En caso de riesgo significativo de contacto:

Usar gafas protectoras contra productos químicos.

Los aplicadores y otros manipuladores deben llevar una protección para los ojos.

Protección dérmica

En caso de contacto repetido o prolongado:
Usar guantes resistentes a los productos químicos.

Protección respiratoria

No se requiere nada especial si se utiliza como se recomienda.

Cuando se lo aconseje, consultar al fabricante del equipo de protección individual para saber el tipo apropiado de equipo para una aplicación dada.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estos datos son valores obtenidos de una muestra del producto pero pueden variar de una muestra a otra. No se los puede considerar como una garantía de análisis de cualquier muestra o como especificaciones del producto.

Color/abanico de colores:	Ámbar - Marrón
Forma:	Líquido, (viscoso)
Olor:	Ligero
Punto de inflamación:	Ninguno.
Densidad específica:	1.199
pH:	4.8

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad

Estable bajo condiciones normales de manipulación y almacenaje.

Descomposición peligrosa

Descomposición térmica: Productos de combustión peligrosos: ver sección 5.

Sustancias a evitar/Reactividad

Reacciona con acero galvanizado o acero blando sin revestimiento produciendo hidrógeno, un gas altamente inflamable que puede explotar.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Esta sección sólo concierne a los toxicólogos y otros especialistas de la salud.

Los datos obtenidos sobre productos similares y sobre los componentes se resumen abajo.

Formulación similar

Toxicidad oral aguda

Rata, DL50: > 5,000 mg/kg peso corporal
Prácticamente no tóxico.
Categoría FIFRA IV.

Toxicidad dérmica aguda

Rata, DL50: > 5,000 mg/kg peso corporal
Prácticamente no tóxico.
Categoría FIFRA IV.

Irritación dérmica

Conejo, 6 animales, Ensayo OCDE 404:

Días necesarios para la curación: 10
Índice de Irritación Primaria (PII): 1.7/8.0
Irritación ligera.
Categoría FIFRA IV.

Irritación de los ojos

Conejo, 6 animales, Ensayo OCDE 405:

Días necesarios para la curación: 7
Irritación moderada.
Categoría FIFRA III.

Toxicidad aguda por inhalación

Rata, CL50, 4 horas, aerosol:

Prácticamente no tóxico.
Categoría FIFRA IV.
No se alcanza la CL50-4h, a la concentración máxima alcanzable.

Sensibilización de la piel

Conejillos de Indias, ensayo de Buehler:

Incidencia positiva: 0 %
Negativo.
Ninguna sensibilización de la piel

N-(fosfonometil)glicina; {glifosato}

Mutagenicidad

Ensayo(s) de mutagenicidad in vitro e in vivo:

No mutagénico.

Toxicidad por administración 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

Efectos crónicos/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: disminución 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: disminución del aumento de peso, efectos histopatológicos

Toxicidad para la reproducción/la fertilidad

Rata, oral, 2 generaciones:

Toxicidad NOAEL: 10,000 mg/kg dieta
Reproducción NOAEL: > 30,000 mg/kg dieta
Organos/sistemas afectados en los progenitores: ninguno
Otros efectos en los progenitores: disminución del aumento de peso
Organos/sistemas afectados en las crías: ninguno
Otros efectos en las crías: disminución del aumento de peso
Efectos sobre la descendencia únicamente observados cuando hay toxicidad materna.

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 sobre el animal madre: disminución del aumento de peso, disminución de la supervivencia

Efectos sobre el desarrollo: pérdida de peso, pérdida posterior a la implantación, osificación tardía

Efectos sobre la descendencia únicamente observados 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

Organos/sistemas afectados en el animal madre: ninguno

Otros efectos sobre el animal madre: disminución de la supervivencia

Efectos sobre el desarrollo: ninguno

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Esta sección sólo concierne a los ecotoxicólogos y otros especialistas medioambientales.

Los datos obtenidos sobre productos similares y sobre los componentes se resumen abajo.

Formulación similar

Toxicidad acuática, peces

Trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*):

Toxicidad aguda, 96 horas, estático, CL50: 5.4 mg/L

Moderadamente tóxico.

Pez sol (*Lepomis macrochirus*):

Toxicidad aguda, 96 horas, estático, CL50: 7.3 mg/L

Moderadamente tóxico.

Toxicidad acuática, invertebrados

Pulga de agua (*Daphnia magna*):

Toxicidad aguda, 48 horas, estático, CE50: 11 mg/L

Ligeramente tóxico.

Toxicidad para aves

Anade real (*Anas platyrhynchos*):

Toxicidad alimentaria, 5 días, CL50: > 5,620 mg/kg dieta

Prácticamente no tóxico.

Codorniz (*Colinus virginianus*):

Toxicidad alimentaria, 5 días, CL50: > 5,620 mg/kg dieta

Prácticamente no tóxico.

Toxicidad para los artrópodos

Abeja común (*Apis mellifera*):

Oral/contacto, 48 horas, DL50: > 100 µg/abeja

Prácticamente no tóxico.

Toxicidad para los organismos del suelo, invertebrados

Lombriz de tierra (*Eisenia foetida*):

Toxicidad aguda, 14 días, CL50: > 1,250 mg/kg suelo

Prácticamente no tóxico.

Sal isopropilamina de glifosato (62%)

Toxicidad acuática, algas/plantas acuáticas

Algas verdes (*Scenedesmus subspicatus*):

Toxicidad aguda, 72 horas, estático, EbC50 (biomasa): 72.9 mg/L

Ligeramente tóxico.

N-(fosfometil)glicina: {glifosato}

Bioacumulación

Pez sol (*Lepomis macrochirus*):

Pez entero: BCF: < 1

No se espera ninguna bioacumulación significativa.

Disipación

Suelo, campo:

Vida media: 2 - 174 días

Koc: 884 - 60,000 L/kg

Se fija fuertemente al suelo.

Agua, aeróbico:

Vida media: < 7 días

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Producto

Reciclar si las instalaciones y equipo apropiados están disponibles.

Quemar en incinerador especial y controlado de alta temperatura.

Mantenerlo alejado de desagües, alcantarillas, fosos y corrientes de agua.

Seguir todas las regulaciones locales/regionales/nacionales/internacionales.

Envase

Ver la etiqueta del envase para información sobre la eliminación.

Enjuagar tres veces o a presión los envases vacíos.

Verter el agua de los enjuagues en el pulverizador.

Almacenar para la recogida por un servicio reconocido encargado de la eliminación de los residuos.

Reciclar si las instalaciones y equipo apropiados están disponibles.

Los contenedores vacíos contienen todavía vapor y residuos del producto.

Observar todas las instrucciones de seguridad recomendadas hasta que el contenedor haya sido limpiado, reciclado o destruido.

Seguir todas las regulaciones locales/regionales/nacionales/internacionales.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Los datos citados en esta sección sirven de información únicamente. Se ruega que apliquen las regulaciones apropiadas para clasificar correctamente sus cargamentos para el transporte.

Este material no es peligroso bajo las regulaciones aplicables del DOT, ICAO/IATA, IMO, TDG y de Mexico.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Inventario TSCA

Todos los componentes se encuentran sobre la lista TSCA de la EPA en los Estados Unidos

Componentes peligrosos según la OSHA

Surfactante(s)

Reglas SARA, Título III

Productos químicos peligrosos, sección 311/312

Inmediato

Sustancias muy peligrosas según la sección 302

No aplicable.

Producto(s) químico(s) tóxico(s) según la sección 313

No aplicable.

Cantidad notificable según CERCLA

No aplicable.

16. OTRA INFORMACIÓN

La información aquí descrita no es necesariamente exhaustiva, pero es representativa de datos fiables y relevantes. Seguir todas las regulaciones locales/regionales/nacionales/internacionales.

Por favor, consultar al proveedor si necesitan información adicional.

En este documento se ha utilizado el español de España.

	Salud	Inflamabilidad	Inestabilidad	Indicaciones suplementarias
NFPA	1	1	1	

0 = Riesgo mínimo, 1 = Riesgo leve, 2 = Riesgo moderado, 3 = Riesgo severo, 4 = Riesgo extremo

Denominación completa de los acrónimos más a menudo empleados. BCF (Coeficiente de Bioconcentración), DBO (Demanda Bioquímica de Oxígeno), DQO (Demanda Química de Oxígeno), CE50 (Concentración Efectiva media), DE50 (Dosis Efectiva media), I.M. (Intramuscular), I.P. (Intraperitoneal), I.V. (Intravenosa), Koc (Coeficiente de adsorción del suelo), CL50 (Concentración Letal media), DL50 (Dosis Letal media), DLmin (Dosis letal mínima), LII (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), DMT (Dosis Máxima Tolerable), 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 laboral), PEL (Límite de exposición permisible), PII (Índice de irritación primario), Pow (Coeficiente de reparto n-octanol/agua), S.C. (subcutáneo), CECD (Concentración para Exposiciones de Corta Duración), TLV-C (Valor umbral límite - máximo), TLV-TWA (Valor umbral límite - Límite medio ponderado en el tiempo), UEL (Límite superior de inflamabilidad).

Esta Ficha de seguridad (MSDS) difiere de la etiqueta del producto (pegada y que acompaña el envase del producto) aprobada por las autoridades sanitarias y medioambientales, Y NO LA REEMPLAZA NI LA MODIFICA. Esta MSDS provee informaciones importantes sobre la salud, la seguridad y el medioambiente para los empresarios, empleados, las personas encargadas de situaciones de emergencia y los que manipulan grandes cantidades de producto en el marco de actividades que difieren generalmente del uso del mismo, mientras que la etiqueta provee informaciones específicas sobre el uso normal del producto. Uso, almacenamiento y desecho de pesticidas son regulados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los EE UU bajo la autoridad del Acto Federal sobre Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas (FIFRA) a través de la rotulación del producto y toda la información necesaria sobre precauciones, uso, almacenamiento y desecho de dicho producto puesta en el rótulo. Es una violación de la ley federal el uso de un producto pesticida en una manera no prescrita en el rotulo aprobado por la EPA.

Aunque la información y recomendaciones (de aquí en adelante denominada "Información") son aquí presentadas de buena fe y con la creencia de que en esta fecha son correctas, la empresa Monsanto o cualquiera de sus filiales no garantiza que estos datos sean completos y exactos en el momento que Ud. lee esta información. Se dan estas informaciones con la condición de que los destinatarios determinen ellos mismos si éstas convienen al uso previsto. La empresa Monsanto o cualquiera de sus filiales no podrá en ningún caso ser considerada como responsable de cualquier daño que resultara del uso de la información o de toda acción basada en ésta. NO SE HA ESTABLECIDO NINGUNA DECLARACIÓN O GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, NI EN CUANTO AL VALOR COMERCIAL DEL PRODUCTO AL CUAL ÉSTAS SE REFIEREN, NI EN CUANTO A SU APTITUD PARA DETERMINAR UN USO PARTICULAR, NI EN CUANTO A OTRO TEMA.