

MONSANTO COMPANY
Hoja de Datos de Seguridad
Producto Comercial

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA

Nombre del producto

Herbicida ROUNDUP Ultra®

No. homologación EPA

524-475

Utilización del producto

Herbicida

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

Correo electrónico: safety.datasheet@monsanto.com

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. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Consideraciones generales de emergencia

Aspecto y olor (color/forma/olor): Claro - Ámbar / Líquido / Dulce

¡CUIDADO!

CAUSA IRRITACIÓN OCULAR

Efectos potenciales sobre la salud

Vías posibles de exposición

Contacto con la piel, contacto con los ojos

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.

Ingestión única

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.

Estatuto OSHA

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

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Ingrediente activo

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

Composición

COMPONENTE	No. CAS	% por peso (aproximado)
Sal isopropilamina de glifosato	38641-94-0	41
Otros ingredientes		59

Composición confidencial.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Usar el equipo de protección individual recomendado en sección 8.

Contacto con los ojos

Si en los ojos, mantenga el ojo abierto y enjuague lenta y suavemente durante 15 - 20 minutos. Después de cinco minutos quite los lentes de contacto si están presentes y continúe el enjuague. Llamar a un centro de información toxicológica o al médico para consejos sobre tratamiento.

Contacto con la piel

Quítese la ropa contaminada. Enjuague la piel inmediatamente con abundante agua por 15-20 minutos. Llame un centro de control de intoxicaciones o a un médico para la prescripción del tratamiento.

Inhalación

Si es inhalado, mueva la persona al aire fresco. Si la persona no esta respirando llame al número de emergencia o a la ambulancia, entonces provea respiración artificial, preferiblemente boca a boca, si es posible. Llamar a un centro de información toxicológica o al médico para consejos sobre tratamiento.

Ingestión

Llamar inmediatamente a un centro de información toxicológica o al médico para consejos sobre tratamiento. Procurar que la persona ingiera un sorbo de agua si es capaz de tragar. No inducir el vómito salvo recomendación del médico o centro de información toxicológica. No administrar nada por la boca a una persona inconsciente.

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 fósforo (PxOy), óxidos de nitrógeno (NOx)

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.

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

Métodos de limpieza

PEQUEÑAS CANTIDADES:

Enjuagar la zona del derrame con agua.

GRANDES CANTIDADES:

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.

Use las precauciones de manejo indicadas en la Sección 7 y las recomendaciones de protección personal de la Sección 8.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

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

Manipulación

Evítese el contacto con los ojos.

No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.

Lavarse las manos minuciosamente después de manipulación o contacto con el producto.

Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.

Limpiar a fondo el equipo después de utilizarlo.

No contaminar los desagües, alcantarillas y cursos de agua con el agua de enjuague del equipo.

Para el tratamiento del agua de los enjuagues, ver sección 13 de la Hoja de Seguridad.

Los contenedores vacíos contienen todavía vapor y residuos del producto.

SEGUIR LAS ADVERTENCIAS INDICADAS EN LA ETIQUETA AÚN CUANDO EL CONTENEDOR ESTÁ VACÍO.

Almacenamiento

Temperatura mínima de almacenamiento: -15 °C

Temperatura máxima de almacenamiento: 50 °C

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

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

Manténgase fuera del alcance de los niños.
Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
Consérvese únicamente en el recipiente de origen.
Consérvese el recipiente en lugar fresco y bien ventilado y manténgase bien cerrado.
Una cristalización parcial puede suceder al cabo de un almacenamiento prolongado bajo la temperatura mínima para éste.
Si se congela, colocar en un local cálido y agitar frecuentemente para disolver de nuevo el producto.
Duración mínima de conservación: 5 años.

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.

Protección dérmica

En caso de contacto repetido o prolongado:

Usar guantes resistentes a los productos químicos.

Los aplicadores y otros manipuladores deben llevar:

Llevar una camisa con mangas largas, pantalones largos y zapatos con calcetines.

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:	Claro - Ámbar
Olor:	Dulce
Forma:	Líquido
Cambios de forma física (fusión, ebullición, etc.):	
Punto de fusión:	No aplicable.
Punto de ebullición:	Ningún dato.
Punto de inflamación:	Ninguno.
Propiedades explosivas:	No tiene propiedades explosivas
Autoinflamabilidad:	452 °C
Densidad específica:	1.169 @ 20 °C / 15.6 °C
Presión de vapor:	25 mmHg 24 °C

Densidad del vapor:	No aplicable.
Tasa de evaporación:	Ningún dato.
Viscosidad dinámica:	73.2 mPa·s
Viscosidad cinemática:	62.47 ZL4 @ 20 °C
Densidad:	1.172 g/cm ³ @ 20 °C
Solubilidad:	Agua: Completamente miscible.
pH:	4.4 - 5.0
Coefficiente de reparto n-octanol/agua:	log Pow: < -3.2 @ 25 °C (glifosato)

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad

Estable bajo condiciones normales de manipulación y almacenaje.

Propiedades oxidantes

Ningún dato.

Sustancias a evitar/Reactividad

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

Descomposición peligrosa

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

Temperatura con descomposición auto acelerada (SADT)

Ningún dato.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

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

Los datos obtenidos sobre el producto y los componentes se resumen abajo.

Toxicidad oral aguda

Rata, DL50: 5,108 mg/kg peso corporal

Prácticamente no tóxico.

Categoría FIFRA IV.

Toxicidad dérmica aguda

Rata, DL50 (prueba límite): > 5,000 mg/kg peso corporal

Prácticamente no tóxico.

Categoría FIFRA IV.

Ninguna mortalidad.

Toxicidad aguda por inhalación

Rata, CL50, 4 horas, aerosol: 2.9 mg/L

Otros efectos: pérdida de peso, dificultad respiratoria

Prácticamente no tóxico.

Categoría FIFRA IV.

Irritación dérmica

Conejo, 6 animales, Ensayo OCDE 404:

Días necesarios para la curación: 3

Índice de Irritación Primaria (PII): 0.5/8.0

Principalmente no irritante.

Categoría FIFRA IV.

Irritación de los ojos

Conejo, 6 animales, Ensayo OCDE 405:

Días necesarios para la curación: 3
Irritación ligera.
Categoría FIFRA III.

Sensibilización de la piel

Conejillos de Indias, ensayo de Buehler con 3 inducciones:

Incidenca positiva: 0 %

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:

Toxicidad NOAEL: ~ 5,000 mg/kg dieta
Órganos/sistemas afectados: hígado
Otros efectos: disminución del aumento de peso, efectos histopatológicos
Tumor NOEL: > 30,000 mg/kg dieta
Tumores: ninguno

Rata, oral, 24 meses:

Toxicidad NOAEL: ~ 8,000 mg/kg dieta
Órganos/sistemas afectados: ojos
Otros efectos: disminución del aumento de peso, efectos histopatológicos
Tumor NOEL: > 20,000 mg/kg dieta
Tumores: ninguno

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.

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.

Formulación similar

Toxicidad acuática, algas/plantas acuáticas

Alga verde (*Selenastrum capricornutum*):

Toxicidad aguda, 72 horas, estático, EbC50 (biomasa): 12.4 mg/L
Ligeramente tóxico.

Formulación similar

Toxicidad para los organismos del suelo, microorganismos

Ensayo de transformación del nitrógeno y del carbono:

30 L/ha, 28 días: Menos de 25% de efecto sobre los procesos de transformación del nitrógeno o del carbono en el suelo.

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

El exceso del producto en uso agrícola podra ser desechado de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta.
Mantenerlo alejado de desagües, alcantarillas, fosos y corrientes de agua.
Reciclar si las instalaciones y equipo apropiados están disponibles.
Quemar en incinerador apropiado.
Seguir todas las regulaciones locales/regionales/nacionales/internacionales.

Envase

Ver la etiqueta del envase para información sobre la eliminación.
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 destruído.
Vaciar los envases por completo.
Enjuagar tres veces o a presión los envases vacíos.
NO contaminar el agua en caso de eliminación de aguas de lavado.
Almacenar para la recolección por un servicio reconocido encargado de la eliminación de los residuos.
Asegurarse de que los envases no son reutilizados.
NO volver a utilizar los envases.
Reciclar si las instalaciones y equipo apropiados están disponibles.
Seguir todas las regulaciones locales/regionales/nacionales/internacionales.

Use las precauciones de manejo indicadas en la Sección 7 y las recomendaciones de protección personal de la Sección 8.

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

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.

Todos los ensayos fueron realizados siguiendo las normas de la OCDE para las Buenas Prácticas de Laboratorio (GLP).

Para más información ver la etiqueta del producto.

Por favor consultar a Monsanto si necesitan información adicional.

® Marca registrada de la Empresa Monsanto o de sus filiales.

	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.