

MONSANTO Europe S.A.

Hoja de Datos de Seguridad Producto Comercial

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA

Nombre del producto

Roundup® Energy Pro

Utilización del producto

Herbicida

Nombre químico

No aplicable.

Sinónimos

Ninguno.

Empresa/(Oficina de ventas)

MONSANTO Europe S.A.
Haven 627, Scheldelaan 460, B-2040
Amberes, Bélgica

Teléfono: +32 (0)3 568 51 11

Fax: +32 (0)3 568 50 90

Correo electrónico:

TS-SAFETYDATASHEET@DOMINO.MONSANTO.COM

Números de emergencia

Teléfono: Bélgica +32 (0)3 568 51 23

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Etiqueta de la UE (clasificación propia del fabricante) - Clasificación de este producto de acuerdo con la Directiva UE para productos peligrosos de la 1999/45/CE.

R52/53 Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Clasificación nacional - España

R52/53 Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Efectos potenciales sobre la salud

Vías posibles de exposición

Contacto con la piel, contacto con los ojos, inhalación

Contacto con los ojos, corto plazo

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

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.

Efectos posibles sobre el medio ambiente

Nocivo para los organismos acuáticos.

Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

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

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Ingrediente activo

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

Composición

Componentes	No. CAS	No. EINECS/ ELINCS	% por peso (aproximado)	Símbolos EU & frases R de los componentes
Sal potásica de glifosato	70901-12-1		42	N; R51/53; {b}
Surfactante	68478-96-6		7	Xn, N; R22, 41, 51/53; {a}
Agua e ingredientes secundarios de la formulación			51	

4. PRIMEROS AUXILIOS

Usar el equipo de protección individual recomendado en sección 8.

Contacto con los ojos

Enjuagar inmediatamente con mucha agua.
Si es posible, quitarse las lentes de contacto.
Si los síntomas persisten, consultar a un médico.

Contacto con la piel

Lávese la piel afectada con mucha agua.
Quítese ropa, reloj y joyas contaminadas.
Lavar la ropa y limpiar los zapatos antes de volver a usar.
Si los síntomas persisten, consultar a un médico.

Inhalación

Trasladar al aire libre.

Ingestión

Ofrezca inmediatamente agua para beber.
No administrar nunca nada por vía oral a una persona inconsciente.
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

No se inflama.

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 (P_xO_y), óxidos de nitrógeno (NO_x)

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

Reducir la difusión al mínimo.
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.
Ver la sección 7 para tipos de envases.
Recoger en contenedores para eliminación.
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 el recipiente en lugar fresco y bien ventilado y manténgase bien cerrado.
Consérvese únicamente en el recipiente de origen.
Duración mínima de conservación: 2 años.

8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de exposición en el aire

Componentes	Directrices sobre la Exposición
Sal potásica de glifosato	No se ha establecido un límite de exposición ocupacional específico.
Surfactante	No se ha establecido un límite de exposición ocupacional específico.
Agua e ingredientes secundarios de la formulación	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.

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:	Amarillo - Ámbar
Olor:	Ligero, aminas
Forma:	Líquido
Cambios de forma física (fusión, ebullición, etc.):	
Punto de fusión:	No aplicable.
Punto de ebullición:	Ningún dato.
Punto de inflamación:	No se inflama.
Propiedades explosivas:	No tiene propiedades explosivas
Autoinflamabilidad:	Ningún dato.
Densidad específica:	1,308 @ 20 °C / 4 °C
Presión de vapor:	Sin volatilidad significativa; solución acuosa.
Densidad del vapor:	No aplicable.
Tasa de evaporación:	Ningún dato.
Viscosidad dinámica:	18,1 mPa·s @ 20 °C
Viscosidad cinemática:	13,81 ZL4 @ 20 °C
Densidad:	1,308 g/cm ³ @ 20 °C
Solubilidad:	Agua: Completamente miscible.
pH:	4,8 @ 10 g/l
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

El material técnico no es oxidante.

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 productos similares y sobre los componentes se resumen abajo.

Formulación similar más concentrada

Sensibilización de la piel

Conejillos de Indias, ensayo de Buehler con 9 inducciones:

Negativo.

Formulación similar más concentrada

Toxicidad oral aguda

Rata, DL50 (prueba límite): > 5.000 mg/kg peso corporal

Órganos/sistemas afectados: ninguno

Ninguna mortalidad.

Toxicidad dérmica aguda

Rata, DL50 (prueba límite): > 5.000 mg/kg peso corporal

Órganos/sistemas afectados: ninguno

Ninguna mortalidad.

Irritación dérmica

Conejo, 6 animales, Ensayo OCDE 404:

Enrojecimiento, valor medio de la UE: 0,5

Hinchazón, valor medio de la UE: 0,0

Días necesarios para la curación: 3

Irritación de los ojos

Conejo, 6 animales, Ensayo OCDE 405:

Enrojecimiento de la conjuntiva, valor medio de la UE: 1,83

Hinchazón de la conjuntiva, valor medio de la UE: 1,44

Opacidad de la córnea, valor medio de la UE: 1,33

Lesiones del iris, valor medio de la UE: 0,89

Días necesarios para la curación: 14

Ligeramente irritante para los ojos pero no lo suficiente para su clasificación.

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.

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: 28 mg/L

Toxicidad acuática, invertebrados

Pulga de agua (*Daphnia magna*):

Toxicidad aguda, 48 horas, estático, CE50: 69 mg/L

Toxicidad acuática, algas/plantas acuáticas

Alga verde (*Selenastrum capricornutum*):

Toxicidad aguda, 72 horas, estático, ErC50 (velocidad de crecimiento): 14 mg/L

Toxicidad para los artrópodos

Abeja común (*Apis mellifera*):

Contacto, 48 horas, DL50: > 265 µg/abeja

Abeja común (*Apis mellifera*):

Oral, 48 horas, DL50: > 285 µg/abeja

Toxicidad para los organismos del suelo, invertebrados

Lombriz de tierra (*Eisenia foetida*):

Toxicidad aguda, 14 días, CL50: > 2.700 mg/kg suelo seco

Toxicidad para los organismos del suelo, microorganismos

Ensayo de transformación del nitrógeno y del carbono:

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

Formulación similar

Toxicidad para aves

Codorniz (*Colinus virginianus*):

Toxicidad oral aguda, dosis única, DL50: > 2.250 mg/kg peso corporal

N-(fosfonometil)glicina; {glifosato}

Toxicidad para aves

Codorniz (*Colinus virginianus*):

Toxicidad alimentaria, 5 días, CL50: > 4.640 mg/kg dieta

Anade real (*Anas platyrhynchos*):

Toxicidad alimentaria, 5 días, CL50: > 4.640 mg/kg dieta

Codorniz (*Colinus virginianus*):

Toxicidad oral aguda, dosis única, DL50: > 3.851 mg/kg peso corporal

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

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

Reciclar si las instalaciones y equipo apropiados están disponibles.

Eliminar como residuo industrial peligroso.

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 destruido.

Vaciar los envases por completo.

Enjuagar tres veces o a presión los envases vacíos.

Verter el agua de los enjuagues en el pulverizador.

Asegurarse de que los envases no son reutilizados.

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.

No regulado para transporte.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Etiqueta de la UE (clasificación propia del fabricante) - Clasificación de este producto de acuerdo con la Directiva UE para productos peligrosos de la 1999/45/CE.

R52/53	Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
S35	Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.
S57	Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

Clasificación nacional - España

R52/53	Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
S2	Manténgase fuera del alcance de los niños.
S13	Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
S23	No respirar los aerosoles.
S24/25	Evitar contacto con la piel y los ojos.
S45	En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta).
S56	Eliminense esta sustancia y su recipiente en un punto de recogida pública de residuos especiales o peligrosos.
SP 1	NO CONTAMINAR EL AGUA CON EL PRODUCTO NI CON SU ENVASE. (No limpiar el equipo de aplicación del producto, cerca de aguas superficiales / Evítese la contaminación a través de los sistemas de evacuación de aguas de las explotaciones o de los caminos).

A FIN DE EVITAR RIESGOS PARA LAS PERSONAS Y EL MEDIO AMBIENTE SIGA LAS INSTRUCCIONES DE USO.

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.

Esta Ficha de Seguridad ha sido preparada siguiendo la Directiva UE 91/155/CEE, con la última enmienda de la Directiva 2001/58/CE y de acuerdo con el Reglamento 1907/2006 de la UE.

|| Cambios significativos respecto a la edición anterior.

Símbolos EU & frases R de los componentes

Componentes	Símbolos EU & frases R de los componentes
Sal potásica de glifosato	N - Peligroso para el medio ambiente R51/53 Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
Surfactante	Xn - Nocivo N - Peligroso para el medio ambiente R22 Nocivo por ingestión. R41 Riesgo de lesiones oculares graves. R51/53 Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
Agua e ingredientes secundarios de la formulación	

Notas finales:

{a} Etiqueta de la UE (clasificación propia del fabricante)

{b} Etiqueta de la UE (Anexo I)

{c} Clasificación nacional

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).

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.