

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES

01

Identificación del Producto

Nombre del Producto: Roundup FORMULACIÓN GRANULADA

Nombre Químico: No aplicable, producto formulado

Sinónimos: Roundup FG

Revisión: 04

Fecha: 18|10|05

02

Composición Química del Producto

Ingrediente activo: Glifosato, N-fosfometil glicina en forma de sal monoamónica

79,2% (base seca)

Ingredientes Inertes:

20,8% (por peso aproximado)

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

03

Identificación de los Peligros

Posibles vías de exposición

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

Contacto con los ojos (corto plazo):

Producto severo irritante ocular.

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:

Este producto causa irritación en el tracto intestinal.

! Puede provocar reacción alérgica en la piel. Evitar el contacto con los ojos, piel y ropa. Evitar inspirar el vapor. No ingerirlo. Usarlo con ventilación adecuada.

04

Primeros Auxilios

Contacto con los ojos:

Lave con abundante agua durante por lo menos 15 minutos. Busque atención médica.

ingestión:

Retire las partículas visibles de la boca y enjuague completamente con agua. Beba agua para diluir. Busque atención médica. Atención: NUNCA PROPORCIONE NADA EN FORMA ORAL A UNA PERSONA INCONSCIENTE

Aviso para los médicos:

Probables daños en la mucosa contraindican el uso del lavado gástrico.

Nota: En caso de 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:

Cuando existe riesgo potencial de contacto con los ojos, se deben utilizar antiparras para productos químicos y disponer de un lava ojos de emergencia.

Piel:

Aunque este producto no presenta un riesgo de importancia para la piel, minimice la exposición siguiendo las prácticas industriales de relevancia.

Respiratorio: Evite respirar su polvo. En circunstancias anormales en las que el producto pueda convertirse en polvo, se aconseja utilizar protección respiratoria adecuada para minimizar el riesgo de exposición.

Límites de Exposición por aire para el personal:

Roundup FG No se ha establecido límite de exposición ocupacional específico.

Notas: Sin embargo, sí han establecido límites para partículas no reguladas ni clasificadas que constituyen el mínimo límite de exposición aplicable a polvos. Consulte los valores de dichos límites en la legislación nacional o internacional que aplique en cada caso.

06

Protección contra Incendios

Flash Point: >200°F (método: taza cerrada)

Medios de extinción: Rociado con agua, espuma, productos químicos, CO₂ u otro agente de extinción Clase B.

Procedimientos especiales de lucha contra el fuego: Los bomberos que puedan estar expuestos a vapores, nieblas o productos de combustión deben utilizar equipos autónomos de respiración. Limpie bien el equipo para extinción de incendios después de su uso.

Fuegos inusuales y Riesgos de explosión: Ninguno.

Equipo contra incendio Los bomberos y demás personas expuestas a productos de combustión deben usar aparatos de respiración independiente. El equipo debe ser descontaminado por completo después de su uso.

07

Datos de Reactividad

Estabilidad: Estable en condiciones normales de manipulación y almacenamiento.

Incompatibilidad: Las soluciones en spray de este producto deberán mezclarse, almacenarse, o aplicarse solamente en contenedores de acero inoxidable, aluminio, fibra de vidrio o revestidos en plástico. No mezcle, almacene, o aplique este producto o sus soluciones en spray en contenedores o tanques galvanizados o de acero sin revestimiento (excepto en los casos de contenedores de acero inoxidable). Este producto o sus soluciones en spray reaccionan en este tipo de contenedores y tanques y producen gas de hidrógeno.

Productos de descomposición Peligrosos: El gas hidrógeno puede formar una mezcla de gas de alta combustibilidad. La mezcla de gas puede inflamarse o explotar, originando serias lesiones personales, si se encienden con una llama abierta, chispa, soplete de soldadura, cigarrillo encendido o cualquier otra fuente de ignición.

Polimerización Peligrosa: No se produce.

08

Datos Físicos/ Químicos

Apariencia: Gránulos marrones.

pH: (1.5 gr/ 100 ml H₂O): 4.0

Solubilidad : Muy soluble en agua, insoluble en solventes orgánicos

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.

Recoja el material 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.

La siguiente información resume las experiencias humanas y los resultados de las investigaciones científicas analizadas por profesionales de la salud que se dedicaron a evaluar la peligrosidad del Roundup FG.

Efectos de la Exposición: Se considera que el contacto con la piel y la inhalación son las principales vías de exposición ocupacional del Roundup FG. Aunque no se ha informado que la exposición ocupacional a este material haya provocado efectos adversos significativos para la salud, sobre la base de ensayos agudos en animales se considera que el Roundup FG es un grave irritante ocular. La ingestión de fórmulas de sal de glifosato en menor concentración produce problemas gastrointestinales, náuseas, vómitos y diarreas.

A continuación se resume la información de los estudios de laboratorio realizados por Monsanto para el herbicida Roundup FG:

Toxicidad oral	Rata LD50 - Levemente tóxico, 3.600 mg/kg.
Toxicidad por Inhalación:	Ratas CL50 4h: No detectado a la máxima concentración alcanzada en este estudio; no peligroso para el transporte.
Toxicidad dérmica	Conejo LD50 - Prácticamente no tóxico, >5.000 mg/kg.
Toxicidad por irritación de ojos	Gravemente irritante. Los ojos de tres de los seis conejos expuestos se sobrepusieron a la irritación entre los días 14 y 21 del estudio. Un conejo continuó con signos de irritación moderada cuando finalizó el estudio (28 días).
Toxicidad por irritación de Piel	Levemente irritante. (Conejo)
Sensibilización	No sensibilizante dermal

Componentes. A continuación se resume la información proveniente de los estudios realizados por Monsanto y de la bibliografía científica sobre los componentes del herbicida Roundup FG:

Sal monoamónica de Glifosato

Las Pruebas de Emplasto realizadas en cobayos con la sal monoamónica de glifosato no produjeron irritación después de la aplicación inicial o durante las exposiciones repetidas subsiguientes a la fase de inducción. Durante la excitación, ninguno de los animales exhibió una respuesta cutánea positiva. La sal monoamónica de glifosato no demostró tener el potencial como para producir sensibilización cutánea en los cobayos. A continuación se suministra información adicional sobre el glifosato, el ingrediente activo del herbicida Roundup FG. Luego de exposiciones repetidas (90 días) al glifosato en su alimentación, no se notó ninguna disminución en el peso de los ratones durante el nivel más alto de las pruebas, a la vez que no se comprobaron efectos relacionados con el tratamiento en ratas. Luego de exposiciones repetidas al glifosato en la piel (3 semanas), una leve irritación fue el efecto primario que se observó en conejos. No se observaron alergias en los cobayos con posterioridad a las exposiciones repetidas en la piel. No se encontró evidencia de efectos en el sistema nervioso, incluyendo efectos retardados en pollos (dosis repetidas orales) o inhibición de la colinesterasa en ratas (dosis orales simples). Se observó una disminución del peso corporal y efectos en el tejido del hígado al alimentar a ratones con altas concentraciones de glifosato durante un período prolongado (2 años). En un estudio prolongado en ratas (2 años), se observó una reducción del peso corporal y cambios en los ojos al proporcionarles altas concentraciones de glifosato en su alimentación. Sin embargo, no se evidenciaron efectos relacionados con el tratamiento en un segundo estudio. No se observaron efectos adversos en estudios realizados con perros a los que se les administró glifosato en su alimentación. El glifosato no produjo tumores en ninguno de estos estudios. Basándose en los resultados de los estudios crónicos, la EPA ha clasificado al glifosato como categoría E (ninguna evidencia de cancerígeno en humanos). No se observaron defectos de nacimiento en ratas y ratones a los que se les administró glifosato oralmente durante la etapa de preñez, aún en cantidades que produjeron efectos adversos en las madres. Se administró glifosato a ratas en forma

continúa y en dosis muy altas durante dos generaciones consecutivas.

Se informó sobre la toxicidad en las crías que habían sido expuestas a altas dosis, nivel que también produjo efectos adversos en las madres. En un estudio realizado en 3 generaciones con dosis bajas, no se observaron efectos en la capacidad de los machos o hembras para reproducirse. El glifosato no produjo cambios genéticos en una variedad de ensayos corrientes utilizando células animales o bacterianas.

Surfactante

Se informa que los componentes surfactantes del herbicida Roundup FG causan irritación ocular y cutánea y pueden contribuir a la irritación causada por este herbicida. Su ingestión puede producir irritación gastrointestinal, náuseas, vómitos y diarrea.

11

Manipulación y Almacenamiento

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

Manipulación.

Evite contacto con los ojos, la piel y la ropa. Lávese las manos cuidadosamente luego de manipular o estar en contacto con este producto. Limpie cuidadosamente el equipo de protección personal luego de utilizarlo. No contamine drenajes, cloacas y cursos de agua cuando elimine el remanente de enjuague de los equipos. Los contenedores vacíos retienen vapor y residuos del producto. **Siga las advertencias incluidas en la etiqueta aun luego de haber vaciado el contenedor.**

Almacenamiento.

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.

12

Información Ecológica

Aves y fauna silvestre:

Producto Practicamente no tóxico

Peces y organismos acuáticos:

Producto ligeramente tóxico

Abejas:

Producto Virtualmente no tóxico.

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.

14

Transporte

Material no peligroso para el transporte bajo:

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)

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 COMERCIALIZACIÓN 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.**