FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

GLYFOS

GLIFOSATO 36% p/v SL

Revisión: Las secciones que han sido revisadas o tienen nueva información están marcadas con un ♣.

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1.	**Identificador del producto**	**GLIFOSATO 36% p/v SL**
	Nombre comercial	GLYFOS
1.2.	**Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**	Únicamente puede utilizarse como herbicida.
1.3.	**Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**	***CHEMINOVA AGRO, S.A.*** Paseo de la Castellana, 257 28046 Madrid Tel. 915530104 buzon@cheminova.com
1.4.	**Teléfono de emergencia**	(+34) 915620420 (24 h; para casos de emergencia únicamente)

♣ SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1.	**Clasificación de la sustancia o mezcla**	Vea la sección 16 para el texto completo de las frases R y las indicaciones de peligro.
	Clasificación CLP del producto según Reg. 1272/2008 modificado	Peligroso para el medio ambiente: Tox. acuática crónica - Categoría 2 (H411)
	Clasificación DPD del producto según Dir. 1999/45/EC modificada	N; R51/53
	Clasificación WHO	Clase U (Improbable que presente peligro agudo en condiciones normales de uso)
	Clasificación de la Directiva 2009	
	Efectos adversos para la salud	La intoxicación puede provocar ulceración y erosión de la mucosa oral. Alteraciones cardíacas, hepáticas y renales. Irritación pulmonar por inhalación. Eritema, pioerección y dermatitis de contacto.
	Efectos adversos para el medio ambiente	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

2.2. **Elementos de la etiqueta**

Conforme al reglamento EU Reg. 1272/2008 modificado

Identificador del producto ..... **Glifosato 36% p/v SL**

Pictogramas de peligro .....

Palabra de advertencia ..... Ninguna

Indicaciones de peligro
H411 ..... Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Indicaciones de peligro adicionales
EUH401 ..... A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.

Consejos de prudencia
P102 ..... Mantener fuera del alcance de los niños.
P261 ..... Evitar respirar la niebla.
P262 ..... Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
P273 ..... Evitar su liberación al medio ambiente.
P391 ..... Recoger el vertido.
P405 ..... Guardar bajo llave.
P501 ..... Eliminar el contenido y/o su recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos.

2.3. **Otros peligros** ..... Ninguno de los ingredientes reúne el criterio de ser PBT o mPmB.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

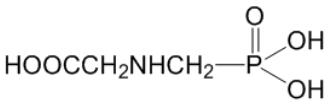
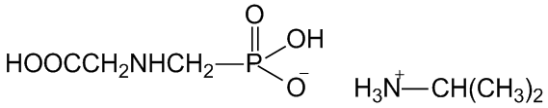
3.1. **Sustancias** ..... El producto es una mezcla, no una sustancia.

3.2. **Mezclas** ..... Vea la sección 16 para el texto completo de las frases R y las indicaciones de peligro.

Ingrediente Activo **Glifosato, en forma de sal isopropilamina**

El producto contiene 486 g/l de ingrediente activo puro (glifosato) en sal isopropilamina, equivalente a 360 g/l de glifosato ácido.

Glifosato ..... Contenido: 31% por peso
Nombre CAS..... Glicina, N-(fosfonometil)-
No. CAS 1071-83-6
Nombre IUPAC ..... N-(fosfonometil)glicina
Nombre ISO ..... Glifosato
No. EC..... 213-997-4
No. índice EU 607-315-00-8
Clasificación DSD del ingrediente Xi;R41 N;R51/53

Clasificación CLP del ingrediente	Daños oculares: Categoría 1 (H318) Peligros para el medio ambiente acuático: Crónico Categoría 2 (H411)
Fórmula estructural	
Glifosato en forma sal isopropilamina	Contenido: 42% por peso
Nombre CAS.....	Glicina, N-(fosfonometil)-, compuesto con 2-propanamina (1:1)
No. CAS	38641-94-0
Nombre IUPAC	–
Nombre ISO	N-(fosfonometil)glicina, compuesto con 2-propilamina (1:1)
Nombre común	Glifosato en forma de sal isopropilamina
Otros nombres	Glifosato isopropilamonio
No. EC.....	254-056-8
No. índice EU	015-184-00-8
Clasificación DSD del ingrediente	N;R51/53
Clasificación CLP del ingrediente	Peligros para el medio ambiente acuático: Crónico Categoría 2 (H411)
Fórmula estructural	

Ingredientes

	Contenido (% p/p)	No. CAS	No. EC	Clasificación DSD	Clasificación CLP
Tallow alkylamine ethoxylate	9	61791-26-2	No	Xn;R22 Xi;R41 N;R50 Nocivo, peligroso para el medio ambiente	Tox. aguda 4 (H302) Les. oculares. 1 (H318) Tox. acuática aguda 1 (H400)

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1. **Descripción de los primeros auxilios** Si ocurre la exposición, no espere a que se desarrollen los síntomas, de inmediato comience los procedimientos descritos a continuación y llame al teléfono de emergencia (véase sección 1). No deje al intoxicado solo en ningún caso.

Inhalación ..... Si la persona expuesta siente malestar, retirarla inmediatamente de la zona contaminada. Acúdase a un médico inmediatamente.

Contacto con la piel ..... Retire de inmediato la ropa y calzado manchados o contaminados. Lavar la piel con abundante agua u jabón, sin frotar. Consulte inmediatamente al médico.

Contacto con los ojos ..... Lavar inmediatamente los ojos con agua abundante, al menos durante 15 minutos, abriendo los párpados ocasionalmente. No olvide retirar las lentillas. Solicitar asistencia médica de inmediato.

	Ingestión	No administrar nada por vía oral. NO inducir el vómito. Solicite asistencia médica de inmediato.
4.2.	**Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**	La intoxicación puede provocar ulceración y erosión de la mucosa oral. Alteraciones cardíacas, hepáticas y renales. Irritación pulmonar por inhalación. Eritema, pioerección y dermatitis de contacto.
4.3.	**Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**	Si es necesario, trasladar al paciente a un centro hospitalario y llevar la etiqueta o esta ficha de seguridad al médico. Mantener al paciente en reposo. Conservar la temperatura corporal. Controlar la respiración. Si fuera necesario, respiración artificial. Si la persona está inconsciente, acostarla de lado, con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semiflexionadas.
	Notas al médico	Tratamiento sintomático. Control del equilibrio ácido-básico y los electrolitos.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1.	**Medios de extinción**	Agentes químicos secos o dióxido de carbono para los incendios pequeños, rociador de agua o espuma para los grandes incendios. Evitar fuertes chorros de manguera.
5.2.	**Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**	Los productos esenciales de descomposición son monóxido de carbono, dióxido de carbono, pentóxido de fósforo y óxidos de nitrógeno.
5.3.	**Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**	Utilizar rociadores de agua para mantener fríos los contenedores expuestos al fuego. Aproximarse al fuego desde la dirección que sople el viento con el fin de evitar los vapores peligrosos y descomposiciones tóxicas del producto. Eliminar el fuego desde un sitio protegido o desde la máxima distancia posible. Aislar la zona para impedir que se escape el agua. Los bomberos deben llevar equipo de respiración autónomo y ropa protectora. Se recomienda a los bomberos que eviten el contacto directo con el producto, como por salpicaduras.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1.	**Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**	Se recomienda tener un plan predeterminado para el manejo de derrames. Debe haber a disposición recipientes (no metálicos) vacíos y con cierre para la recoger derrames. En caso de derrames grandes (con 10 toneladas de producto o más): 1. Utilizar equipo de protección personal, véase sección 8 2. Llamar al nº de emergencia; véase 1 3. Alertar a las autoridades.

Utilizar el equipo de protección personal cuando se limpien los derrames. Dependiendo de la magnitud del derrame, éste puede implicar llevar respirador, mascarilla o protección en los ojos, ropa resistente a químicos, guantes y botas.

Detener la fuente del derrame inmediatamente, si es seguro hacerlo. Debe evitarse la exposición personal por salpicadura.

6.2. **Precauciones relativas al medio ambiente**

Contener el derrame para evitar contaminación adicional de la superficie, suelo o aguas. Se debe evitar que el agua de lavado entre en los desagües. Escapes descontrolados a corrientes de agua deben informarse a las autoridades apropiadas.

6.3. **Métodos y material de contención y de limpieza**

Se recomienda considerar la posibilidad de prevenir efectos dañinos por el vertido, tales como el aislamiento o sellado. Véase GHS (Anejo 4, Sección 6).

Si es apropiado, deben taparse cursos de agua superficial. Los pequeños derrames en el suelo u otra superficie impermeable deben absorberse sobre un material absorbente, como aglutinante universal, cal hidratada, atapulgita, bentonita, u otras arcillas absorbentes. Recoger el absorbente contaminado en recipientes adecuados. Limpie el área con detergente y mucha agua. Absorber el líquido de lavado con material absorbente y transfiera a recipientes adecuados. Los recipientes utilizados deben estar debidamente cerrados y etiquetados.

Los derrames que filtran por la tierra deben excavarse y transferirse a un contenedor apropiado.

Los derrames en agua deben contenerse todo lo posible mediante aislamiento del agua contaminada, que debe recogerse y retirarse para su tratamiento y eliminación.

6.4. **Referencia a otras secciones** .....

Véase subsección 8.2 para protección personal.
Véase sección 13 para eliminación.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. **Precauciones para una manipulación segura**

En un ambiente industrial se recomienda evitar todo contacto con el producto, si es posible usando sistemas cerrados con sistemas de control remoto. En caso contrario, el material debería ser manipulado preferiblemente por medios mecánicos. Se requiere ventilación adecuada o local. Los gases de extracción deberían filtrarse o tratarse de otra manera. Para protección personal en esta situación, véase sección 8.

Para su uso como fitosanitario, léanse las precauciones y medidas de protección personal indicadas en la etiqueta oficialmente aprobada en el envase u otro manual oficial o guía vigente. Si estas faltan, véase sección 8.

Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evitar inhalar vapores o nubes de polvo. Lavarse a fondo despues del manejo. Retirar ropa contaminada inmediatamente, lavarla a fondo y ponerse ropa limpia.

El producto o su solución para pulverización deben mezclares, almacenarse y aplicarse sólo utilizando recipientes de acero inoxidable, aluminio, fibra de vidrio, plástico, o recipientes forrados de plástico. Véase subsección 10.5.

7.2. **Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

El producto es estable a temperaturas normales de almacenamiento.

Almacenar en contenedores cerrados, y etiquetados. El almacén se debería construir con material incombustible y suelo impermeable, y estar cerrado, seco, y ventilado, y no debería tener acceso de personal no autorizado o niños. El almacén se debería utilizar sólo para el almacenamiento de productos químicos. Comida, bebida y piensos no deberían estar almacenados en las proximidades. Debería estar accesible una estación de lavado de manos.

7.3. **Usos específicos finales** ..... Este producto está registrado como fitosanitario, sólo puede ser utilizado para las aplicaciones para las que está registrado, de acuerdo con una etiqueta aprobada por las autoridades reguladoras.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. **Parámetros de control**

Límite de exposición personal ..... Según nuestros conocimientos, no se han establecido límites de exposición personal para glifosato ni ningún otro compuesto de este producto. Sin embargo, pueden existir otros límites de exposición personales definidos por las regulaciones locales y deben ser tenidos en cuenta

Glifosato ácido

DNEL, sistémico ..... 0,3 mg/kg pc/día
PNEC, acuático ..... 0,028 mg/l

8.2. **Controles de la exposición** ..... No entrar en las áreas o cultivos tratados durante las primeras 24 horas tras la aplicación del producto. Durante las siguientes 24 horas se deberá usar ropa de protección y guantes de protección química adecuada. Lavar la ropa de protección después de usarla.

Cuando se usa en sistemas cerrados no son necesarios equipos de protección. Lo expuesto a continuación se refiere a otras situaciones en las que el uso de un sistema cerrado no es posible, o siempre que sea necesario abrir el sistema. Considerar la necesidad de hacer que los equipos o sistemas de canalización no sean peligrosos antes de abrir.

Las precauciones que se mencionan a continuación están especialmente diseñadas para la manipulación del producto sin diluir y para la preparación de la solución de pulverización, pero se pueden recomendar también para la pulverización.

Protección respiratoria

Bajo condiciones normales de uso no debería ocurrir, pero si ocurre una descarga accidental del material que produce un vapor pesado o nube de polvo, los trabajadores tienen que ponerse el equipo de protección respiratoria homologado de tipo universal con filtro, incluido el filtro de partículas.

Guantes protectores .

Use guantes resistentes adecuados de goma natural durante la mezcla/carga y aplicación. Los tiempos de penetración de Glyfos para estos guantes no se conocen, pero se espera que ofrezcan protección adecuada si el trabajo manual es limitado.

Protección ocular .....

Utilizar pantalla de protección facial en vez de las gafas de seguridad. Se recomienda disponer de una estación de lavado ocular en la zona inmediata de trabajo siempre que exista un potencial contacto con los ojos.

Otras protecciones para la piel

Utilizar ropa adecuada resistente a los productos químicos para prevenir que el contacto con la piel en tronco y piernas, dependiendo de la magnitud de la exposición. En la mayoría de las situaciones normales de trabajo, donde la exposición al material no se pueda evitar durante un tiempo limitado, será suficiente con llevar pantalones y delantales impermeables y botas impermeables. En casos de exposiciones excesivas o prolongadas, se requieren monos de trabajo plastificados.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. **Información sobre propiedades físicas y químicas**

Apariencia	Líquido amarillo claro
Olor	Prácticamente inodoro, o con olor ligero a amina
Umbral olfativo	No determinado
pH	1% solución en agua: 4,5 a 20°C
Punto de fusión/congelación	< 0°C
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	113°C
Punto de inflamación	> 113°C
Tasa de evaporación	No determinado
Inflamabilidad (sólido/gas)	No aplicable (el producto es líquido)
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	No determinado
Presión de vapor	Para **glifosato ácido**: 1,31 x 10^{-5} Pa a 25°C
Densidad de vapor	No determinado
Densidad relativa	No determinado Densidad: 1,165 g/ml a 20°C
Solubilidad(es)	Solubilidad del **glifosato en forma de sal isopropilamina** a 20°C en diclorometano 0,184 g/l metanol 15,88 g/l Solubilidad del **glifosato ácido** a 20°C en agua: 10,5 g/l

Coeficiente de reparto n-octanol/ agua	**Glifosato ácido**: log K_{ow} = -3,3
Temperatura de auto-inflamación ..	No determinado
Temperatura de descomposición ...	No determinado
Viscosidad	43 mm^2/s a 20°C, 18 mm^2/s a 40°C (viscosidad cinemática)
Propiedades explosivas	No explosivo
Propiedades comburentes	No oxidante

9.2. **Información adicional**

Miscibilidad ..... El producto es miscible en agua.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. **Reactividad** ..... Ver abajo.

10.2. **Estabilidad química** ..... Estable a temperatura ambiente.

10.3. **Posibilidad de reacciones peligrosas** El producto puede reaccionar con materiales cáusticos (básicos) en reacciones químicas de neutralización ácido-base. Esto puede resultar peligroso por la liberación de calor.

10.4. **Condiciones que deben evitarse** .. El calentamiento del producto genera vapores nocivos e irritantes.

10.5. **Materiales incompatibles** ..... No mezclar, almacenar o aplicar este producto o las soluciones para pulverización en recipientes o tanques de pulverización galvanizados o sin revestimiento de acero. Se debe utilizar acero inoxidable.
Este producto o las soluciones para pulverización reaccionan con ese tipo de recipientes o tanques produciendo hidrógeno gaseoso que, con el aire, puede formar una mezcla gaseosa altamente combustible. Esta mezcla gaseosa podría inflamarse o explotar causando lesiones personales graves, si se incendiara mediante una llama, chispa, soplete, cigarrillo u otras fuentes incendiarias.

10.6. **Productos de descomposición peligrosos** Véase subsección 5.2.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. **Información sobre los efectos toxicológicos** * = A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Producto

Toxicidad aguda ..... Este producto es prácticamente no-tóxico. Sin embargo, debe manejarse con el cuidado habitual de los productos químicos.

No se espera que se desarrollen efectos adversos para la salud si se tragan pequeñas cantidades (inferiores a un bocado). En casos de ingestión de formulaciones similares se ha observado malestar gastrointestinal con nauseas, vómitos y diarrea. La ingestión de grandes cantidades de producto similar ha provocado hipotensión y edema pulmonar.

La toxicidad aguda del producto se mide como:

Ruta(s) de entrada	- ingestión	LD_{50}, oral, rata: > 5000 mg/kg (método FIFRA 81.01)*
	- piel	LD_{50}, dermal, rata: > 2000 (método FIFRA 81.02)*
	- inhalación	LC_{50}, inhalación, rata: > 4,86 mg/l/4 h (método FIFRA 81.03)*

Corrosión o irritación cutánea ..... Ligeramente irritante para la piel (método FIFRA 81.05). *

Lesiones o irritación ocular graves. De moderadamente a severamente irritante para los ojos (método FIFRA 81.04). *

Sensibilización ..... No es un sensibilizante dermal (método FIFRA 81.06). *

Peligro de aspiración ..... El producto no presenta riesgo por aspiración. *

Síntomas y efectos agudos y retardados: La intoxicación puede provocar ulceración y erosión de la mucosa oral. Alteraciones cardíacas, hepáticas y renales. Irritación pulmonar por inhalación. Eritema, pioerección y dermatitis de contacto.

Glifosato en forma de sal isopropilamina

Toxicidad aguda ..... Este producto es prácticamente no-tóxico.

La toxicidad aguda del producto se mide como:

Ruta(s) de entrada	- ingestión	LD_{50}, oral, rata: > 2000 mg/kg (método FIFRA 81.01)*
	- piel	LD_{50}, dermal, rata: > 4000 mg/kg (método FIFRA 81.02)*
	- inhalación	LC_{50}, inhalación, rata: > 4.72 mg/l/4 h (método FIFRA 81.03)* (no hay signos de toxicidad a esta concentración)

Corrosión o irritación cutánea ..... No irritante para la piel (método FIFRA 81.05). *

Lesiones o irritación ocular graves. No irritante para los ojos (método FIFRA 81.04). *

Sensibilización respiratoria o cutánea No es un sensibilizante dermal (método FIFRA 81.06). *

Glifosato

Toxicidad aguda..... Este producto es prácticamente no-tóxico.
La toxicidad aguda del producto se mide como:

Ruta(s) de entrada	- ingestión	LD_{50}, oral, rata: > 5000 mg/kg (método OECD 401)*
	- piel	LD_{50}, dermal, rata: > 2000 mg/kg (método OECD 402)*
	- inhalación	LC_{50}, inhalación, rata: > 5 mg/l/4 h (método OECD 403)*

(no hay signos de toxicidad a esta concentración)

Corrosión o irritación cutánea	No irritante para la piel (método FIFRA 81.05). *
Lesiones o irritación ocular graves.	Irritante para los ojos (método FIFRA 81.04).
Sensibilización respiratoria o cutánea	No es un sensibilizante dermal (método OECD 406). No se han observado efectos alergénicos en humanos. *
Mutagenicidad en células germinales	El glifosato se evaluó en un gran número de estudios relacionados con todos los endpoints relevantes, tanto *in vitro* como *in vivo*. Con toda esta información se ha podido concluir que el glifosato no es mutagénico. *
Carcinogenicidad	No se observaron efectos cancerígenos (8 estudios). La Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos ha clasificado al glifosato como categoría E (no hay evidencia de efectos carcinogénicos en humanos). *
Toxicidad para la reproducción.....	Numerosos estudios multi-generacionales indicaron que el glifosato no representaba un riesgo específico para la reproducción. Los efectos observados con dosis muy altas eran los mismos que los de toxicidad crónica. El glifosato no es teratogénico (no causa defectos de nacimiento). Sólo a dosis muy altas (4800 mg/kg pc/día) se observaron efectos adversos en las crías, tales como menor peso del feto (5 estudios). *
STOT –exposición única.....	No se observaron efectos específicos después de una única exposición. *
STOT – exposición repetida	En estudios a largo plazo con glifosato ácido, se observaron los primeros efectos menores (variación del peso corporal y del peso del hígado) en ratas con niveles de exposición de 60 - 100 mg glifosato/kg pc/día. No se observaron signos de toxicidad a ningún nivel, incluido el nivel máximo de exposición 4800 mg glifosato/kg pc/día. *

Tallow alkylamine ethoxylate

Toxicidad aguda		La sustancia es nociva por ingestión.
		La toxicidad aguda de la sustancia se mide como:
Ruta(s) de entrada	- ingestión	LD_{50}, oral, rata: 300 - 2000 mg/kg
	- piel	LD_{50}, dermal, rata: no disponible
	- inhalación	LC_{50}, inhalación, rata: no disponible
Lesiones o irritación ocular graves		Severamente irritante para los ojos, con potencial para causar lesiones permanentes.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. **Toxicidad** ..... El producto es un herbicida y por tanto se espera que sea nocivo para todas las plantas verdes. Es tóxico para peces e invertebrados acuáticos. Se considera menos nocivo para aves y para micro y macroorganismos del suelo.

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).

La ecotoxicidad aguda del producto se mide como:

- Algas	Algas verdes (*Scenedesmus subspicatus*)	IC_{50} 72-h: 17,4 mg/l
	(*Selenastrum capricornutum*).....	IC_{50} 72-h: 2,0 mg/l
	Diatomeas (*Skeletonema costatum*)	EC_{50} 96-h: 0,340 mg/l
	(*Navicula pelliculosa*)	EC_{50} 96-h: 0,392 mg/l
- Plantas	Lenteja de agua (*Lemna gibba*)	EC_{50} 7-días: 27 mg/l
- Peces	Trucha arco iris (*Salmo gairdnerii*)	LC_{50} 96- h: 18,6 mg/l (estático)
		NOEC 21-días: 0,43 – 0,81 mg/l
	Chopa criolla (*Lepomis macrochirus)*.....	LC_{50} 96-h: 11,9 mg/l (estático)
- Invertebrados	Dafnias (*Daphnia magna*)	EC_{50} 48-h: 21,6 mg/l
		NOEC 21-días: 1,5 mg/l
- Aves	Codorniz japonesa (*Coturnix coturnix japonica*)	LD_{50}: 1900 mg/kg
		LD_{50} en dieta 5-días: > 5000 ppm en pienso
- Abejas	Abeja común (*Apis mellifera*)	LD_{50} 48-h, aguda oral: > 359 µg/abeja LD_{50} 48-h, tópico: > 323 µg/abeja
- Lombrices	*Eisenia foetida foetida*	LC_{50}14-días: > 1000 mg/kg suelo seco
- Bacteria	Fango activado	IC_{50}: > 100 mg/kg

12.2. **Persistencia y degradabilidad** .... **Glifosato** no es fácilmente degradable. Suele degradarse lentamente en el ambiente y en las estaciones de depuración de aguas residuales. No se han observado efectos adversos en las estaciones hasta concentraciones de100 mg/l. La degradación es principalmente microbiológica y aeróbica, pero degradación anaeróbica ocurre también.

Las vidas medias iniciales varían según las circunstancias, pero normalmente son de 3 – 30 días en suelo aeróbico y agua.

12.3.	**Potencial de bioacumulación**	Véase sección 9 para el coeficiente de partición de octanol en agua. No se espera que **glifosato** se bioacumule. En diversos estudios sobre bioacumulación, tanto en agua dulce como marina, sólo se observaron factores bajos de bioacumulación.
12.4.	**Movilidad en el suelo**	**Glifosato** no es móvil en el ambiente, sino que es rápidamente desactivado por adsorción a partículas de arcilla. Se adhiere fuertemente al suelo.
12.5.	**Resultados de valoración PBT y mPmB**.....	Ninguno de los ingredientes cumple con los criterios para ser PBT o mPmB.
12.6.	**Otros efectos adversos**	No se conocen otros efectos adversos relevantes para el medio ambiente.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1.	**Métodos para el tratamiento de residuos**	Las cantidades residuales de producto y el envase vacío contaminado deben considerarse residuos peligrosos, por lo que el usuario está obligado a entregarlo en los puntos de recepción del Sistema Integrado de Gestión SIGFITO. La eliminación de residuos y envases debe hacerse siempre de acuerdo a las regulaciones locales aplicables.
	Eliminación del producto	Según la Directiva de Normas de (2008/98/EC), debe considerarse en primer lugar la posibilidad de reutilizar o reprocesar el material. Si esto no es posible, el material puede eliminarse en una planta química con licencia o destruirse por incineración controlada con lavado de gases de combustión. No contaminar agua, alimentos, piensos o semillas por el almacenamiento o la eliminación. No verter en sistemas de alcantarillado.
	Eliminación de envases	Los envases deben enjuagarse enérgicamente tres veces, o mediante dispositivo de presión, vertiendo el agua de lavado al depósito del pulverizador. Deben ser entregados en los puntos de recepción del Sistema Integrado de Gestión SIGFITO.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Clasificación ADR/RID/IMDG/IATA/ICAO

14.1.	**Número ONU**	3082
14.2.	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (glifosato en forma de sal isopropilamina)

14.3.	**Clase(s) de peligro para el transporte**	9
14.4.	**Grupo de embalaje**	III
14.5.	**Peligros para el medio ambiente**	Contaminante marino
14.6.	**Precauciones particulares para los usuarios**	No verter al medio ambiente
14.7.	**Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC**	No aplicable

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1.	**Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**	Categoría Seveso en Anejo I, parte 2, Directiva 96/82/EC: peligroso para el medio ambiente. Todos los ingredientes están cubiertos por la Legislación Química de la UE.
15.2.	**Evaluación de la seguridad química**	No está disponible la evaluación de seguridad química para este producto.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Conforme a la Dir. 1999/45/EC modificada

Símbolos de peligro .....

Frases-R

R51/53	Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Frases-S

S23	No respirar los aerosoles.
S24/25	Evítese el contacto con los ojos y la piel.
S29	No tirar por el desagüe.
Otras menciones	A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.

Frases adicionales para la utilización del producto como fitosanitario

S2	Manténgase fuera del alcance de los niños.
S13	Conservar separado de alimentos, bebidas y piensos

S45	En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico, si es posible enseñándole esta etiqueta

Cambios relevantes de la SDS ..... Se ha procedido a la clasificación y etiquetado del producto según Reg. 1272/2008 modificado, pero no han supuesto nueva información esencial respecto a las propiedades nocivas.

Lista de abreviaturas y acrónimos..

CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Clasificación, Etiquetado y Envasado; se refiere al reglamento de la EU 1272/2008 modificado
Dir.	Directiva
DNEL	Nivel Sin Efecto Derivado
DPD	Directiva de Preparados Peligrosos; se refiere a la Dir. 1999/45/EC modificada.
DSD	Directiva de Sustancias Peligrosas; se refiere a la Dir. 67/548/EEC modificada
EC	Comunidad Europea
EC_{50}	Concentración con el 50% de efecto.
EINECS	Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas
FIFRA	Acto Federal de Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas
Frase-R	Frase de Riesgo
Frase-S	Frase de Seguridad
GHS	Sistema Global Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos, cuarta edición revisada 2011
IBC	Código Internacional Organización Marítima Internacional (OMI) para la Construcción y el Equipo de Buques que Transporten Productos Químicos Peligrosos a Granel
IC_{50}	Concentración con el 50% de inhibición
ISO	Organización Internacional para la Estandarización
IUPAC	Unión Internacional de Química Pura y Aplicada
LC_{50}	Concentración letal 50%
LD_{50}	Dosis letal 50%
MARPOL	Conjunto de normas de la Organización Marítima Internacional (OMI) para la prevención de la contaminación marítima.
mPmB	Muy Persistente, Muy Acumulativo
NOEC	Concentración Sin Efecto Observado
N.e.p.	No especificado propiamente
OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PBT	Persistente, Bioacumulativo, Tóxico
PNEC	Concentración Prevista Sin Efecto
Reg.	Reglamento
SC	Suspensión Concentrada
SDS	Ficha de Datos de Seguridad
SL	Concentrado soluble
STOT	Toxicidad Específica en Determinados Órganos
US-EPA	Agencia De Protección Ambiental de Estados Unidos
WHO	Organización Mundial de la Salud

Referencias.....	Los datos de toxicidad aguda medidos en este y otros productos similares son datos no publicados de la empresa. Información sobre los ingredientes puede encontrarse en diversos lugares.
Métodos de clasificación	Datos de ensayos
Frases-R utilizadas	R22 Nocivo en caso de ingestión R41 Riesgo de lesiones oculares graves R50 Muy tóxico para los organismos acuáticos R51/53 Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático
Indicaciones de peligro CLP utilizadas	H302 Nocivo en caso de ingestión. H318 Provoca lesiones oculares graves. H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos. H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. EUH401 A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.
Asesoramiento en la formación	Este material sólo debe ser utilizado por personas que están al corriente de sus propiedades peligrosas y han sido entrenadas con las precauciones requeridas de seguridad.

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad se considera exacta y fiable, pero el uso del producto puede variar y pueden ocurrir situaciones imprevistas por Cheminova Agro, S.A.. El usuario del material debe controlar la validez de la información en las circunstancias locales.

Preparado por: Cheminova Agro, S.A.
Departamento de Asuntos Reglamentarios y Técnicos