



**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**  
según Reglamento (CE) nº 1907/2006 y Reglamento (UE) nº 453/2010

Revisión:  
26/01/2015

Nº Rev.:  
0

PRODUCTO:

**KARDA**

Anula a:  
--

Pág.  
1/11

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

**1.1. Identificador del producto**

**Nombre comercial:** KARDA

**Sustancias de la mezcla que contribuyen a su clasificación:**

Glyfosato (*en forma de sal de Isopropilamina*); Aminas, sebo alquilo, etoxiladas.

**Número de Registro:** Inscrito en el R.O.P.F. con el nº 21.491

**1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**

**Uso del preparado:** Herbicida.

**Efecto real:** Herbicida sistémico no selectivo, absorbido por el follaje, con translocación rápida en la planta. Actúa inhibiendo una de las enzimas que controlan la síntesis de los aminoácidos aromáticos esenciales y otros importantes productos químicos endógenos.

**Usos autorizados:**

CAMINOS: Malas hierbas.

CANALES DE RIEGO: Malas hierbas.

CORTAFUEGOS: Malas hierbas.

HERBÁCEAS EXTENSIVAS: Malas hierbas anuales, Malas hierbas vivaces.

HERBÁCEAS INTENSIVAS: Malas hierbas anuales, Malas hierbas vivaces.

LEÑOSAS: Malas hierbas anuales, Malas hierbas vivaces.

LINDEROS: Malas hierbas.

MÁRGENES DE ACEQUIAS: Malas hierbas.

MÁRGENES DE CULTIVOS: Malas hierbas.

PRADERAS: Malas hierbas.

Autorizado para jardinería exterior doméstica.

Para jardinería exterior doméstica frascos de polietileno de 100 y 250 c.c.

Para usuarios no profesionales, exclusivamente los tipos de envases autorizados para jardinería exterior doméstica.

**1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**

**Empresa:** LAINCO, s.a.

**Dirección:** Av. Compositor Bizet, 8-12; Pol. Ind. Can Jardí; 08191 RUBI (Barcelona)

**Teléfono:** 93 586 20 15

**Fax:** 93 586 20 16

**E-mail:** [lainco@lainco.es](mailto:lainco@lainco.es)

**1.4. Teléfono de Emergencia**

93 586 20 15 LAINCO, s.a. (*Horario comercial*)

91 562 04 20 INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA (*Horario 24 h*)

112 Teléfono Único de Emergencias (*Horario 24h*) (*Unión Europea*)

**SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

**2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

**Clasificación según el Reglamento (CE) nº 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado:**

Peligroso para el medio ambiente acuático:

Peligro crónico: Categoría 2;

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

**Clasificación según Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE:**

Símbolos de Peligro: Peligroso para el medio ambiente (N)

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



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según Reglamento (CE) nº 1907/2006 y Reglamento (UE) nº 453/2010

Revisión:  
26/01/2015

Nº Rev.:  
0

PRODUCTO:

**KARDA**

Anula a:  
--

Pág.  
2/11

## 2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) nº1272/2008



**H411** Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**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** Elimínese el contenido y/o su recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos.

### Información suplementaria:

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

**SP1** 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).

## 2.3. Otros peligros

En contacto con el calor puede desprender gases inflamables.

### Resultados de la valoración PBT y mPmB:

**PBT:** El producto no cumple con los criterios descritos para PBT de acuerdo con el Anexo XIII del REACH.

**mPmB:** El producto no cumple con los criterios descritos para mPmB de acuerdo con el Anexo XIII del REACH.

## SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### MEZCLA

#### Componentes de la mezcla:

##### Glyfosato (en forma de sal de Isopropilamina)

Rango (% p/p): 31,0%

Nº EINECS: 213-997-4

Nº CAS: 1071-83-6

Nº INDEX: 607-315-00-8

Nº REACH: --

##### Clasificación según el Reglamento (CE) nº1272/2008

Eye Dam. 1 - Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1

Aquatic Chronic 2 - Pelig. para el medio ambiente acuático - Peligro crónico, cat. 2

GHS05, GHS09 (Dgr)

H318, H411

##### Clasificación según la Directiva 67/548/CEE

Xi, N; R41, R51/53

##### Aminas, sebo alquilo, etoxiladas

Rango (% p/p): 6,0%

Nº EINECS: 500-153-8

Nº CAS: 61791-26-2

Nº INDEX: --

Nº REACH: --

##### Clasificación según el Reglamento (CE) nº1272/2008

Acute Tox. 4 - Toxicidad aguda (oral), categoría 4

Eye Dam. 1 - Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1

Acute Tox. 2 \* - Toxicidad aguda (por inhalación), categorías 1 y 2

Aquatic Chronic 2 - Pelig. para el medio ambiente acuático - Peligro crónico, cat. 2

GHS05, GHS06, GHS09 (Dgr)

H302, H318, H330, H411

##### Clasificación según la Directiva 67/548/CEE

T, N; R22, R23, R41, R51/53

Sustancias no clasificadas para las que existen límites de exposición comunitarios en el lugar de trabajo:

--

### Sustancias PBT o mPmB:

No contiene sustancias que cumplan con los criterios descritos para PBT o mPmB de acuerdo con el Anexo XIII del REACH.

El texto completo de símbolos y pictogramas de peligro, frases R y frases H de esta sección aparecen en la sección 16.



**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**  
según Reglamento (CE) nº 1907/2006 y Reglamento (UE) nº 453/2010

Revisión: 26/01/2015  
Nº Rev.: 0

PRODUCTO:

**KARDA**

Anula a: --  
Pág. 3/11

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

Se recomienda a la persona que presta el primer auxilio una autoprotección previa.

**Inhalación:**

Retirar a la persona de la zona contaminada, ponerla en posición de descanso, medio erguida, con las ropas sueltas. Practicar la respiración artificial si es necesario.

**Vía cutánea:**

Retirar la ropa contaminada con el producto y lavarla antes de volver a usarla. Lavar con abundante agua las zonas afectadas del cuerpo, sin frotar.

**Vía ocular:**

Lavar el ojo con abundante agua, durante al menos 15 minutos, separando bien los párpados con los dedos para que el lavado sea totalmente efectivo. No olvide retirar las lentillas en caso que las tuviera.

**Ingestión:**

No provocar el vómito. Si la persona está inconsciente, acuéstela de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semiflexionadas. Buscar asistencia médica para que practique el lavado gástrico evitando la aspiración. Administración de un antiespumante (aceite vegetal, aceite de parafina o dimeticona). Carbón activado, laxante de tipo salino (Sulfato sódico o magnésico) con precaución en niños y pacientes con alteración hepática.

### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

**Inhalación:**

Irritación de las vías respiratorias. Disnea, broncoespasmo, cianosis. Irritación pulmonar por inhalación.

**Vía cutánea:**

Eritema, piloerección y dermatitis de contacto. Leve irritación de la piel en la zona afectada.

**Vía ocular:**

Irritación del ojo.

**Ingestión:**

Irritación gastrointestinal. Náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal. Gastritis, ulceración. Erosiones en laringe y faringe. Eritema, disfagia, hematemesis, taquicardia, oliguria, anuria, hematuria. Aminotransferasas elevadas (AST, ALT). Pueden aparecer síntomas neurológicos centrales. Ligera afectación hepática, leucocitosis e hiperkalemia. Coma.

### 4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

- NO DEJE SOLO AL INTOXICADO EN NINGÚN CASO.
- En caso de ingestión, contacto con los ojos y/o inhalación del producto acuda inmediatamente al médico mostrando la etiqueta del producto o esta ficha de datos de seguridad.
- Control del equilibrio ácido-básico y electrolitos. Tratamiento sintomático y de fortalecimiento general.
- Antídotos: No hay antídoto específico.
- Contraindicaciones: No administrar atropina.

## SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### 5.1. Medios de extinción

**Medios de extinción apropiados:**

Polvo químico, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), espuma, arena o agua pulverizada.

Debe evitarse el uso simultáneo de espuma y agua en la misma superficie, ya que el agua destruye la espuma.

**Medios de extinción NO apropiados:**

Chorro de agua a presión.

### 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Pueden producirse gases nocivos e inflamables como CO<sub>2</sub>, óxido de nitrógeno y fósforo.

### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Enfriar los bidones/envases rociándolos con agua y mantenerse a una distancia de seguridad por si se diera una explosión. Mantener la zona despejada de personas, manteniéndolas a una distancia mínima de seguridad de 100 metros. Evitar utilizar grandes volúmenes de agua, con el fin de minimizar la extensión del producto. Trabajar siempre a favor del viento o en ángulo recto respecto a él. Tomar precauciones por si se producen explosiones debidas a la producción de gases del producto.



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según Reglamento (CE) nº 1907/2006 y Reglamento (UE) nº 453/2010

Revisión:  
26/01/2015

Nº Rev.:  
0

PRODUCTO:

**KARDA**

Anula a:  
--

Pág.  
4/11

## Equipos de protección especial que debe llevar el personal de lucha contra incendios:

Utilizar equipos de protección personal normales en la extinción de incendios. Equipos de respiración autónoma y ropa protectora (traje, guantes de PVC y botas de goma).

La Norma Española UNE-EN 469 especifica los niveles mínimos de requisitos de prestaciones para la ropa de protección que se utilice durante las intervenciones de lucha contra incendios y actividades asociadas.

## Otras indicaciones:

Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio, pasen a desagües, alcantarillas o a cursos de agua.

Los restos de incendio así como el agua de extinción contaminada deben desecharse de acuerdo con las normativas vigentes.

## SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

### 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Evitar el contacto prolongado con el producto y con ropas contaminadas. Evitar inhalar los vapores/aerosoles.

Vestir ropa protectora (traje, guantes y botas de goma). Llevar un dispositivo respiratorio adecuado.

Evacuar la zona manteniendo una distancia mínima de seguridad de 50 metros respecto al vertido.

Intentar controlar el escape de producto si tal hecho no constituye riesgo.

Colocar los envases rotos en la posición adecuada para minimizar la fuga.

Eliminar toda fuente de ignición próxima si es seguro hacerlo (electricidad, chispas, superficies calientes, fuegos..).

Tomar precauciones para evitar la descarga de electricidad estática.

Si procede, ventilar la zona.

No regar el suelo con agua.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su entrada en un curso de agua o en el alcantarillado, así como en zonas con vegetación.

Avisar a las autoridades competentes en el caso de que el vertido entre en el alcantarillado o cursos de agua.

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

Evitar la dispersión del producto con barreras mecánicas y absorber o retener el líquido que se derrama con arena, tierra u otro material absorbente apropiado. Llevarlo a un lugar seguro donde se pueda proceder a su eliminación.

**Neutralización:** Este producto no requiere neutralización química.

**Material desaconsejado:** No emplear acero galvanizado sin revestir. Usar recipientes de acero inoxidable, aluminio, fibra de vidrio o plástico. Evitar materias fuertemente oxidantes, hierro, acero.

### 6.4. Referencia a otras secciones

Para información sobre manipulación segura, consultar la sección 7.

Para información sobre controles de exposición y medidas de protección individual, consultar la sección 8.

Para información sobre la eliminación de los residuos del producto, consultar la sección 13.

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

#### Precauciones generales:

- Manejar el envase del producto con cuidado, evitando, durante su transporte, que pueda ser aplastado por otras mercancías más pesadas y no dejarlos caer desde alto.
- Antes de la aplicación del producto asegúrese de que el equipo que va a utilizar para ello es el adecuado y está en perfecto estado.
- Seguir las instrucciones de preparación del producto indicadas en la etiqueta del envase.
- Tener a mano los dispositivos adecuados para efectuar el lavado de los ojos o de la piel en caso de sufrir un accidente.
- Evitar el contacto con la piel y no inhalar los vapores/aerosoles. Trabajar siempre a favor del viento.
- No comer, beber, ni fumar mientras se está manipulando el producto.
- Quitarse inmediatamente la ropa manchada o empapada con el producto y lavarla con agua y jabón antes de volver a utilizarla.
- No llevar trapos de limpieza empapados con producto en los bolsillos.
- Evitar el contacto con el producto.

#### Precauciones contra riesgos de incendio y explosión:

- Trabajar en lugares bien ventilados y alejados de posibles fuentes de ignición.
- Extinga cualquier llama y evite las fuentes de calor o de electricidad estática.
- Ante la posibilidad de que el producto pueda cargarse electrostáticamente, utilizar siempre tomas de tierra para su transvase.
- No fumar.

La sección continúa en la página siguiente



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según Reglamento (CE) nº 1907/2006 y Reglamento (UE) nº 453/2010

Revisión:  
26/01/2015

Nº Rev.:  
0

PRODUCTO:

**KARDA**

Anula a:  
--

Pág.  
5/11

## Precauciones contra riesgos de contaminación del medio ambiente:

- Evitar todo tipo de derrame o fuga. No dejar sin vigilancia los recipientes abiertos.
- En caso de vertido accidental, consultar la sección 6.

## Condiciones específicas de manipulación:

- 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.
- El aplicador deberá utilizar guantes adecuados durante la mezcla/carga y aplicación, así como ropa de protección para el tronco y las piernas. Además, en las aplicaciones manuales deberán utilizar ropa impermeable para las piernas y botas impermeables.
- El momento más adecuado para aplicar el tratamiento a perennes suele ser después de la floración.
- Para asegurar la mejor efectividad es recomendable no pastar las hierbas.
- Las malas hierbas a combatir deben estar en vegetación activa y en terreno en tempero.
- Realizar la aplicación de forma homogénea sobre todas las partes verdes de las malas hierbas.
- Tratar sin viento y sin riesgo de lluvia.
- Procurar que el producto no toque las partes verdes (no lignificadas) del cultivo, ni heridas recientes de poda.
- No aplicar sobre troncos de árboles menores de 4 años.
- No realizar labores en el campo, en los 15-30 días siguientes al tratamiento. Ni permitir la entrada a ganado hasta pasados 21 días.
- Para las aplicaciones manuales no se podrá utilizar el envase de 20L.
- SPo 2: Lávese toda la ropa de protección después de usarla.

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

Almacenar a temperatura ambiente.

Almacenar en el envase original perfectamente cerrado, en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

Proteger del calor, las llamas, la luz y de equipos que puedan producir chispas.

### Productos incompatibles:

Evitar materias fuertemente oxidantes, hierro, acero.

### Material de embalaje:

Conservar solo en el envase original. No emplear acero galvanizado sin revestir. Usar recipientes de acero inoxidable, aluminio, fibra de vidrio o plástico.

## 7.3. Usos específicos finales

Usos del producto indicados en la etiqueta del envase.

Autorizado para jardinería exterior doméstica.

Para jardinería exterior doméstica frascos de polietileno de 100 y 250 c.c.

Para usuarios no profesionales, exclusivamente los tipos de envases autorizados para jardinería exterior doméstica.

No existen recomendaciones particulares para el uso de este producto distintas de las ya indicadas.

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### 8.1. Parámetros de control

Debe asegurarse una supervisión del ambiente de trabajo para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control siempre que un producto o alguno de sus componentes tenga asociados uno o más límites de exposición.

La Norma Española UNE-EN 689 establece las directrices para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos para la comparación con los valores límite y estrategia de la medición.

#### Componentes con valores límites de exposición en el lugar de trabajo

--

#### DNEL (Nivel Sin Efecto Derivado)

No se conoce.

#### PNEC (Concentración Prevista sin Efectos)

No se conoce.

### 8.2. Controles de la exposición

#### Medidas técnicas de control

Trabajar en lugares bien ventilados. Trabajar siempre a favor del viento.

Lavarse las manos después de cada uso del producto.

Tener a mano los dispositivos adecuados para efectuar el lavado de los ojos o de la piel en caso de sufrir un accidente.

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

según Reglamento (CE) nº 1907/2006 y Reglamento (UE) nº 453/2010

Revisión:  
26/01/2015Nº Rev.:  
0

PRODUCTO:

**KARDA**Anula a:  
--Pág.  
6/11**Medidas de protección individual****PROTECCIÓN DE LOS OJOS / LA CARA:**

Gafas de protección ocular o máscara facial de protección total.

Tener a mano los dispositivos adecuados para efectuar el lavado de los ojos o de la piel en caso de sufrir un accidente.

**PROTECCIÓN DE LA PIEL:**

Llevar guantes de PVC y ropa de protección adecuada. Botas de goma (llevando el pantalón por encima de las botas).

Tener a mano los dispositivos adecuados para efectuar el lavado de los ojos o de la piel en caso de sufrir un accidente.

**PROTECCIÓN RESPIRATORIA:**

Dispositivo respiratorio apropiado: En caso de incendio deben usarse aparatos respiratorios autónomos.

**PELIGROS TÉRMICOS:**

No procede.

**Controles de exposición medioambiental**

Evitar su entrada en un curso de agua o en el alcantarillado, así como en zonas con vegetación.

Avisar a las autoridades competentes en el caso de que el vertido entre en el alcantarillado o cursos de agua.

Evitar emisiones a la atmósfera y la contaminación del suelo.

Observar las medidas de precaución habituales al trabajar con este tipo de productos.

Respetar las reglamentaciones locales y nacionales en materia medioambiental.

**Mitigación de riesgos medioambientales:**

SPe 3: Para proteger las plantas no objeto del tratamiento, respétese sin tratar una banda de seguridad de 5 m. hasta la zona no cultivada.

*Las aplicaciones en bordes y márgenes de los canales de riego y acequias serán localizadas.***SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS****9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

<b>Aspecto:</b>	Líquido amarillo anaranjado	
<b>Olor:</b>	Característico	
<b>Umbral olfativo:</b>	No disponible	
<b>pH (1% en solución acuosa):</b>	4,5 - 5,5 (22°C)	CIPAC MT 75
<b>Punto de fusión / congelación:</b>	No disponible	
<b>Punto / Intervalo de ebullición:</b>	No disponible	
<b>Punto de inflamación:</b>	No inflamable (estimado)	
<b>Tasa de evaporación:</b>	No disponible	
<b>Inflamabilidad (sólido, gas):</b>	No aplicable en líquidos	
<b>Límite inferior de explosividad:</b>	No disponible	
<b>Límite superior de explosividad:</b>	No disponible	
<b>Presión de vapor:</b>	No disponible	
<b>Densidad de vapor:</b>	No disponible	
<b>Densidad absoluta:</b>	1,15 - 1,17 g/ml	EEC A.3
<b>Hidrosolubilidad:</b>	Soluble en agua	
<b>Liposolubilidad disolvente-aceite:</b>	No disponible	
<b>Coefficiente de reparto n-octanol / agua:</b>	Glyfosato: Log P <sub>ow</sub> = -3,2	
<b>Temperatura de auto-inflamación:</b>	No disponible	
<b>Temperatura de descomposición:</b>	No disponible	
<b>Viscosidad:</b>	Asimilable al agua.	
<b>Propiedades explosivas:</b>	No presenta propiedades explosivas	
<b>Propiedades comburentes:</b>	No presenta propiedades comburentes	

**9.2. Información adicional**

<b>Tensión superficial:</b>	1,00g/l (34,2mN/m y 20°C)	EEC A.5 / OECD 115
<b>Glifosato ácido:</b>	34,2 - 37,8 % p/v	

**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD****10.1. Reactividad**

Consultar sección 10.3.

*La sección continúa en la página siguiente*



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según Reglamento (CE) n° 1907/2006 y Reglamento (UE) n° 453/2010

Revisión:  
26/01/2015

N° Rev.:  
0

PRODUCTO:

**KARDA**

Anula a:  
--

Pág.  
7/11

## 10.2. Estabilidad química

El producto almacenado en su envase original intacto, en condiciones normales cumple con las exigencias iniciales cuali y cuantitativas durante un período mínimo de dos años. Estable a la luz y el calor.  
Consultar las condiciones de manipulación y almacenamiento recomendadas en la sección 7.

## 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No mezclar con otros productos, la mezcla con otros herbicidas puede desactivar a este producto.

## 10.4. Condiciones que deben evitarse

El calor excesivo, luz directa y fuentes de ignición. Evitar los materiales fuertemente oxidantes y condiciones fuertemente ácidas o alcalinas. El contacto con materiales metálicos.

## 10.5. Materiales incompatibles

No emplear acero galvanizado sin revestir. Usar recipientes de acero inoxidable, aluminio, fibra de vidrio o plástico. Evitar materias fuertemente oxidantes, hierro, acero.

## 10.6. Productos de descomposición peligrosos

N-nitroglifosato (derivado N-nitroso del Glyphosato).  
Los productos de combustión peligrosos se indican en la sección 5.

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

#### TOXICIDAD AGUDA

DL<sub>50</sub> Oral (rata): > 2000 mg/Kg peso corporal  
DL<sub>50</sub> Piel (conejo): > 2000 mg/ Kg peso corporal  
CL<sub>50</sub> Inhalación (rata): > 5 mg/L aire (4h)

#### CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEA / OCULAR

Piel: No irritante  
Ojos: Ligeramente irritante

#### SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

No está clasificado como un producto sensibilizante por inhalación ni por contacto con la piel.

#### MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

Un estudio en linfocitos humanos ("in Vitro") mostró un incremento en la frecuencia de intercambios entre cromátidas homólogas después de la exposición a altas concentraciones de Glyphosato. Sin embargo este estudio no es definitivo para establecer su potencial mutagénico.

#### CARCINOGENICIDAD

Está clasificado en la categoría E de la EPA (hay evidencias de que no es carcinogénico en humanos).

#### TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

En estudios a largo plazo se muestra que no causa defectos en el nacimiento o problemas en la reproducción en animales de laboratorio.

#### TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - Exposición única y repetida

No se conocen evidencias.

#### PELIGRO DE ASPIRACIÓN

Datos no disponibles.

#### VÍAS DE EXPOSICIÓN Y SÍNTOMAS RELACIONADOS

El producto puede ser absorbido por inhalación del vapor, por ingestión y por contacto a través de la piel y los ojos. Los principales síntomas y efectos, agudos y retardados, por vía de exposición se relacionan en la sección 4.2.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL

IDA Glyphosato: 0,3 mg/Kg (WHO/OMS) ; 0,1 mg/Kg (EPA)



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según Reglamento (CE) nº 1907/2006 y Reglamento (UE) nº 453/2010

Revisión:  
26/01/2015

Nº Rev.:  
0

PRODUCTO:

**KARDA**

Anula a:  
--

Pág.  
8/11

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1. Toxicidad

Toxicidad para aves:

**Glifosfato:** CL<sub>50</sub> Oral aguda en *Mallard duck*: 598,8 mg/Kg peso corporal/día  
No se prevé ningún riesgo para las aves.

Toxicidad para los peces y fauna acuícola en general:

CL<sub>50</sub>, 96h, en *Oncorhynchus mykiss*: 18,13 mg/L                      OECD 203  
CE<sub>50</sub>, 48h, en *Daphnia Magna*: 19,71 mg/L                              OECD 202  
CE<sub>50</sub>, 72h, en *Pseudokirchneriella subcapitata*: 35,82 mg/L              OECD 201

Toxicidad abejas:

DL<sub>50</sub>, oral: > 100 µg/abeja                      OECD 213  
DL<sub>50</sub>, contacto: > 100 µg/abeja                      OECD 214

Toxicidad para artrópodos distintos de las abejas:

No se requieren medidas de mitigación de riesgo específico para proteger los artrópodos terrestres.

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

Es biodegradable y fotodegradable en agua. La DT<sub>90</sub> es de 1 a 31 días para el glifosfato, lo que indica que no se prevé ninguna exposición a largo plazo o acumulación de residuos.

### 12.3. Potencial de bioacumulación

En mamíferos no se metaboliza y es rápidamente excretado. El Glifosfato es lentamente degradado en la planta.

**Coefficiente de reparto n-octanol / agua:**                      **Glifosfato:** Log P<sub>ow</sub> = -3,2

**Factor de bioconcentración (FBC):**                                      No disponible

### 12.4. Movilidad en el suelo

Se inactiva al entrar en contacto con el suelo donde es degradado por la flora microbiana, produciendo elementos naturales como CO<sub>2</sub>. La DT<sub>90</sub> del Glifosfato es inferior a 91 días, y no persistente después de 31 días.

### 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

**PBT:** El producto no cumple con los criterios descritos para PBT de acuerdo con el Anexo XIII del REACH.

**mPmB:** El producto no cumple con los criterios descritos para mPmB de acuerdo con el Anexo XIII del REACH.

### 12.6. Otros efectos adversos

A pesar de la baja toxicidad directa, puede afectar a la fauna por la disminución del alimento y modificaciones en su hábitat.

Las sustancias activas no están listadas en el Anexo I del Reglamento (CE) nº 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

No existen más datos relevantes disponibles.

## SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Obedecer todas las disposiciones legales, tanto locales como nacionales, sobre la eliminación de residuos.

La información sobre el control de exposición y medidas de protección individual se puede encontrar en la sección 8.

**Producto:**

**Código CER de identificación del residuo:**

**02 01 08\*** Residuos agroquímicos que contienen sustancias peligrosas.

Evitar al máximo la producción de residuos y analizar posibles métodos de revalorización o reciclado.

No verter bajo ninguna circunstancia en desagües o en el medio ambiente.

**Envases Contaminados:**

**Código CER de identificación del residuo:**

**15 01 10\*** Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.

Prácticamente no quedarán residuos por el uso del producto, si al finalizar la preparación de la solución se enjuaga el envase con agua tres veces, añadiendo dicha agua a la solución. El envase, lavado tal y como se indica, es un residuo peligroso por lo que el usuario está obligado a entregarlo en los puntos de recepción del sistema integrado de gestión correspondiente.

No manipular los envases ni exponerlos al calor, chispas u otras fuentes de ignición: Pueden explosionar.

No deben quitarse las etiquetas de los recipientes hasta que éstos hayan sido completamente limpiados.





# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según Reglamento (CE) nº 1907/2006 y Reglamento (UE) nº 453/2010

Revisión:  
26/01/2015

Nº Rev.:  
0

PRODUCTO:

**KARDA**

Anula a:  
--

Pág.  
9/11

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### 14.1. Número ONU

UN 3082

### 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID: SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Glyfosato en mezcla)  
IMDG: SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Glyfosato en mezcla)  
IATA: SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Glyfosato en mezcla)

### 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

9 - Materias y objetos peligrosos diversos  
Riesgos subsidiarios: Ninguno.

### 14.4. Grupo de embalaje

III

### 14.5. Peligros para el medio ambiente

ADR/RID: Materia peligrosa para el medio ambiente  
IMDG: Contaminante del mar

### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

ADR/RID:  
Nº de identificación de Peligro: 90  
Código de clasificación: M6  
Categoría de Transporte (Código de restricción en túneles): 3 (E)  
IMDG:  
Nº FEm: F-A / S-F

### 14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

No aplica.

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### 15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Las sustancias activas no están listadas en el Anexo I del **Reglamento (CE) nº 1005/2009** sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

**Directiva 2012/18/UE** y sus modificaciones:

El producto se incluye en las categorías:  
Sección "E" - E2 Peligroso para el medio ambiente acuático en la categoría crónica 2

**Real Decreto 379/2001** y sus modificaciones:

No existe una ITC específica para los productos "Peligrosos para el medio ambiente", pero está incluido en el ámbito de aplicación descrito en el Artículo 2 del Real Decreto citado.

El producto está incluido en el ámbito de aplicación del **Reglamento (CE) nº 1107/2009** relativo a la comercialización de productos fitosanitarios y por el que se derogan las Directivas 79/117/CEE y 91/414/CEE del Consejo

El envase del producto está clasificado según la **Ley 11/1997** y sus modificaciones por lo que el usuario final es responsable de entregarlo en alguno de los puntos de recogida indicados por el distribuidor que haya suministrado el producto.

El producto no es ni contiene ninguna de las sustancias catalogadas en el **Reglamento (CE) nº 273/2004** sobre precursores de drogas.

### 15.2. Evaluación de la seguridad química

No se requiere una Evaluación de Seguridad Química.



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según Reglamento (CE) nº 1907/2006 y Reglamento (UE) nº 453/2010

Revisión:  
26/01/2015

Nº Rev.:  
0

PRODUCTO:

**KARDA**

Anula a:  
--

Pág.  
10/11

## SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

### Referencias bibliográficas y fuentes de datos consultadas:

- ✓ Draft Registration Report: 36% w/v Glyphosate SL, in the form of its Isopropylamine salt (30/06/2008).
- ✓ Agro-Research. Agrichemical Directory and Hazard Response Handbook. Agro-Research enterprises LTd.
- ✓ RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances). U.S. Department of Health and Human Services (1981-82).
- ✓ ESIS. European chemical Substances Information System.
- ✓ Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).
- ✓ The Pesticide Manual, Fourteenth Edition (2006). Editor: C D S Tomlin.
- ✓ Farmacología vegetal, Carlos De Liñan y Vicente. 3ª Edición. Ediciones Agrotécnicas, S.L.
- ✓ Manual Toxicológico de Productos Fitosanitarios para Uso Sanitario.
- ✓ Ficha de datos de seguridad de los componentes del producto.

### Recomendaciones relativas a la formación para los trabajadores:

Se recomienda a todos los usuarios que manipulen y apliquen el producto realizar previamente una formación básica con respecto a seguridad e higiene para realizar una correcta manipulación del producto.

### Textos de advertencias de peligro y frases de riesgo no mostrados en otra sección:

- H302: Nocivo en caso de ingestión.
- H318: Provoca lesiones oculares graves.
- H330: Mortal en caso de inhalación.
- R22: Nocivo por ingestión.
- R23: Tóxico por inhalación.
- R41: Riesgo de lesiones oculares graves.

### Abreviaturas y acrónimos utilizados:

R.O.P.F.: Registro Oficial de Productos Fitosanitarios.

Reglamento (CE) nº 1907/2006: Reglamento relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 1488/94 de la Comisión, así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.

Reglamento (UE) nº 453/2010: Reglamento por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).

Reglamento (CE) nº 1272/2008: Reglamento sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006.

Directiva 67/548/CEE: Directiva relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en materia de clasificación, embalaje y etiquetado de las sustancias peligrosas.

Directiva 1999/45/CE: Directiva sobre la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros relativas a la clasificación, el envasado y el etiquetado de preparados peligrosos.

Reglamento (CE) nº 1005/2009: Reglamento sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

Norma Española UNE-EN 469: Norma sobre requisitos de prestaciones y métodos de ensayo para la ropa de protección en la lucha contra incendios.

Norma Española UNE-EN 689: Norma sobre directrices para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos para la comparación con los valores límite y estrategia de la medición.

ADR: Acuerdo Europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.

RID: Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas.

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.

N.E.P.: No Especificado en otra Parte.

Nº FEm: Número de Ficha de Emergencia.

Nº EINECS: Número de registro de sustancias químicas incluidas en el Inventario Europeo de Sustancias Comerciales Existentes.

Nº CAS: Identificación numérica única para compuestos químicos asignada por el Chemical Abstract Service.

Nº INDEX: Número asignado para la sustancia en el Anexo I de la Directiva 67/548/CEE en el que se presenta una lista armonizada de clasificaciones y etiquetajes para sustancias o grupos de sustancias, legalmente vinculantes dentro de la UE.

Wng: "Warning" Atención.

Dgr: "Danger" Peligro.

PBT: Persistente / Bioacumulativo / Tóxico.

mPmB: muy Persistente / muy Bioacumulativo.

VLA-ED: Valor Límite Ambiental para la Exposición Diaria. Concentración máxima de la sustancia en el aire a la que se puede estar expuesto durante 8 horas diarias o 40 horas semanales.



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según Reglamento (CE) nº 1907/2006 y Reglamento (UE) nº 453/2010

Revisión:  
26/01/2015

Nº Rev.:  
0

PRODUCTO:

**KARDA**

Anula a:

--

Pág.  
11/11

VLA-EC: Valor Límite Ambiental para Exposiciones de Corta duración. Valor límite de la concentración media, medida o calculada para cualquier periodo de quince minutos a lo largo de la jornada laboral, excepto para aquellos agentes químicos para los que se especifique un periodo de referencia inferior.

VLB: Valor Límite Biológico de Exposición Profesional.

IB: Indicador Biológico.

LEP: Límite de exposición profesional.

DL<sub>50</sub>: Dosis letal media.

CL<sub>50</sub>: Concentración letal media.

CE<sub>50</sub>: Concentración Efectiva media

CE<sub>r50</sub>: CE<sub>50</sub> (tasa de crecimiento).

LR<sub>50</sub>: Tasa mortal que causa el 50% de mortalidad.

IDA: Ingesta Diaria Admisible.

AOEL: Nivel de exposición aceptable para el operador (Acceptable Operator Exposure Level).

NOAEL: Nivel sin efecto adverso observado (No-observed-adverse-effect level).

NOEL: Nivel sin efecto observado (No-observed -effect level).

NOAEC: Concentración sin efecto adverso observado (No-observed-adverse-effect-concentration).

DT<sub>50</sub> / DT<sub>90</sub>: Vida media o persistencia en el suelo. Cantidad de días necesarios para reducir la concentración al 50 o 90% de la concentración inicial.

Log P<sub>ow</sub>: Logaritmo del cociente de una sustancia en una mezcla bifásica formada por dos disolventes inmiscibles en equilibrio: n-octanol y agua.

Código CER: Código asociado para cada residuo en el Catálogo Europeo de Residuos.

## Revisión y cambios realizados:

Revisión: 0 (26/01/2015)

Cambios realizados: Ficha de nueva creación según Reglamento (CE) nº 1907/2006 y Reglamento (UE) nº 453/2010.

Los datos e informaciones del presente documento están basados en nuestros actuales conocimientos y en otras fuentes existentes, de acuerdo con el reglamento vigente sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos. Debido a que en la utilización hay numerosos factores que escapan a nuestro control **LAINCO, s.a.** no se responsabiliza de que las informaciones sean suficientes o correctas en su aplicación a todos los casos.