

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 23/08/2003

Revisión: 4

PRODUCTO: **KARDA**

Anula a: 03/02/2003

Página 1 de 5

1.- IDENTIFICACIÓN PRODUCTO Y EMPRESA

Empresa:	LAINCO, S.A.	Dirección:	Avda. Bizet, 8-12 Pol. Ind. Can Jardí 08191 RUBI (Barcelona)		
Teléfono:	93 586 20 15	Fax:	93 586 20 16	Tel. urgencia:	INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA 91 562 04 20
Nombre comercial:	KARDA				
Uso:	Herbicida				
Efecto real:	Actúa inhibiendo una de las enzimas que controlan la síntesis de los aminoácidos aromáticos esenciales y otros importantes productos químicos endógenos. Herbicida no selectivo de absorción foliar.				

2.- COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Composición general:	36,0% (p/v) Glifosato + 64,5% (p/v) Disolvente (Agua desionizada)
-----------------------------	---

Componentes peligrosos	Rango (% p/p)	Símbolo	Nº EINECS	Nº CAS	Clasificación	
					R	S
NC	---	---	---	---	---	---

3.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Producto irritante de la piel, ojos y mucosas. Puede producir gases inflamables. Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

4.- PRIMEROS AUXILIOS

	Síntomas y efectos	Acciones a efectuar
Contacto / piel	Leve irritación de la piel en la zona afectada.	Retirar la ropa contaminada con el producto y lavarla antes de volver a usarla. Lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas del cuerpo.
Contacto / ojos	Irritación del ojo.	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.
Ingestión	Náuseas, vómitos, dolor de cabeza, diarrea, visión borrosa, fiebre, debilidad y dolor muscular.	Si la víctima esta consciente, provocar el vómito. En caso de que se encuentre en estado de inconsciencia, acostarlo boca abajo con la cabeza de lado, para evitar la aspiración del vómito en el caso de que éste se produzca espontáneamente. Buscar asistencia médica para que practique el lavado gástrico evitando la aspiración. Posteriormente se le administrara un laxante de tipo salino (Sulfato sódico).
Inhalación	Irritación de las mucosas de las vías respiratorias.	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.

Medidas generales:

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.

NO DEJE SOLO AL INTOXICADO EN NINGÚN CASO.

No existe ningún antídoto específico. El tratamiento debe ser sintomático y de fortalecimiento general.

5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción:	Agua pulverizada, espuma o polvo químico
Contraindicaciones:	No utilizar chorro de agua a presión.
Productos de combustión:	CO ₂ , óxido de nitrógeno, fosgeno, isopropilamina.
Medidas especiales a tomar:	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. Nunca ponerse contra la dirección del viento.
Peligros especiales:	Pueden producirse gases nocivos e inflamables.
Equipos de protección:	Llevar los elementos de protección normales en la extinción de incendios. Equipos de respiración autónoma y ropa protectora (traje, guantes de PVC y botas de goma)

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 23/08/2003

Revisión: 4

PRODUCTO: **KARDA**

Anula a: 03/02/2003

Página 2 de 5

6.- MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales: Evitar el contacto prolongado con el producto y con ropas contaminadas. Mantener distancia mínima de seguridad de 50 metros.	Precauciones para el medio ambiente: Evitar su entrada en un curso de agua o en el alcantarillado, así como en zonas con vegetación.	Atención: No regar el suelo con agua.
Protección personal: Dispositivo respiratorio apropiado, gafas, guantes y botas de plástico o caucho sintético.	Detoxificación y limpieza: Evitar la dispersión del producto con barreras mecánicas y absorber o retener el líquido que se derrama con arena, tierra u otro material apropiado.	Neutralizar: NP

7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	
Precauciones generales: <ul style="list-style-type: none">- 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.- Señalizar las áreas tratadas impidiendo la entrada en ellas a personas que no lleven los equipos de protección adecuados.	
Condiciones específicas: <ul style="list-style-type: none">- 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.	
Almacenamiento	
Temperatura:	Almacenar a temperatura ambiente.
Productos de descomposición:	Durante el almacenamiento no sufre descomposición.
Reacciones peligrosas:	Ninguna.
Condiciones de almacenamiento:	Almacenar en el envase original perfectamente cerrado, en un lugar fresco, seco y bien ventilado.
Materiales incompatibles:	Hierro, acero y aluminio.
Usos	
Uso reservado a agricultores y aplicadores profesionales.	

8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Equipos de protección personal		
Protección respiratoria:	Dispositivo respiratorio adecuado.	
Protección cutánea:	Traje y guantes de PVC. Botas de goma (llevando el pantalón por encima de las botas).	
Protección ocular:	Gafas protectoras o máscara facial de protección total.	
Otras protecciones:	Tener a mano los dispositivos adecuados para efectuar el lavado de los ojos o de la piel en caso de sufrir un accidente.	
Protecciones generales:	Evitar el contacto o la inhalación prolongada de vapores y nieblas del producto. Trabajar en lugares con ventilación apropiada. No comer, beber, ni fumar mientras se esté manipulando el producto. Trabajar siempre a favor del viento.	
Prácticas higiénicas en el trabajo:	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. Observar las medidas de precaución habituales al trabajar con productos nocivos.	
Controles de exposición:	TLV:	TLV/TWA:

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 23/08/2003

Revisión: 4

PRODUCTO: **KARDA**

Anula a: 03/02/2003

Página 3 de 5

9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto:	Líquido naranja	Punto de ebullición:	---
Olor:	Característico	Presión de vapor:	---
pH (1% en agua) <small>CIPAC M175</small>	4,5-5,5	Punto de fusión: <small>CEE A1.4.1</small>	NP
Densidad:	1,15-1,17 g/ml	Punto de destello:	---
Hidrosolubilidad:	Soluble	Inflamabilidad (sólido-gas):	No inflamable
Peligro de explosión:	No explosivo	Autoinflamabilidad:	NP
Coef. de reparto (n-octanol/agua):	---	Propiedades comburentes:	No comburente
Liposolubilidad disolvente-aceite:	---		

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	El producto almacenado en su envase original intacto en condiciones normales cumple con las exigencias iniciales cuali y cuantitativas durante 3 años.		
Condiciones a evitar:	El contacto con materiales metálicos.		
Incompatibilidades:	No mezclar con otros productos, la mezcla con otros herbicidas puede desactivar a este producto.		
Productos de descomposición peligrosos:	N-nitroglifosato (derivado N-nitroso del glifosato).		
Riesgo de polimerización:	NP	Condiciones a evitar:	NP

11.- INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

Vía de entrada:	Por ingestión, inhalación y contacto con la piel y los ojos.					
Efectos agudos y crónicos:	DL ₅₀ (oral-rata):	>10000 mg/Kg	DL ₅₀ (piel-conejo):	>10000 mg/Kg	CL ₅₀ (inhal-rata):	>10 mg/l (4h)
Toxicidad crónica:	NOEL: (2 años) no se observaron efectos tóxicos en ratas y perros que recibieron 300 mg Glifosato/Kg alimento.					
Carcinogeneidad:	Está clasificado en la categoría E de la EPA (hay evidencias de que no es carcinogénico en humanos).					
Mutagenidad:	Un estudio en limfocitos humanos ("in vitro") mostró un incremento en la frecuencia de intercambios entre cromátidas homólogas después de la exposición a altas concentraciones de Glifosato. Aunque este estudio no es definitivo para establecer su potencial mutagénico.					
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					
Narcosis:	---					
Otros datos:	IDA: 0,3 mg Glifosato / Kg.					

12.- INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Forma y potencial contaminante		
Persistencia y degradabilidad:		
Se inactiva al entrar en contacto con el suelo donde es degradado por la flora microbiana, produciendo elementos naturales como CO ₂ . Es biodegradable. En mamíferos no se metaboliza y es rápidamente excretado.		
Movilidad/ bioacumulación:		
Bajo potencial de movilidad debido a que es fuertemente absorbido por las partículas del suelo. En los tejidos animales hay una mínima acumulación.		
Efecto sobre el medio ambiente / ecotoxicidad		
Toxicidad para las aves: DL ₅₀ (Codorniz) > 10000 mg/Kg. Tóxico para las abejas: DL ₅₀ = 0,32 mg/abeja. Toxicidad para la fauna acuícola: DL ₅₀ (96h) (Fathead minnow) = 269 mg/l CE ₅₀ (72h) (Alga) > 202 mg/l		
A pesar de la baja toxicidad directa, puede afectar a la fauna por la disminución del alimento y modificaciones en su hábitat.		
Otros datos:	DQO teórico:	COT teórico:

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 23/08/2003

Revisión: 4

PRODUCTO: **KARDA**

Anula a: 03/02/2003

Página 4 de 5

13.- CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Eliminación del producto:	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.
Eliminación de los envases usados:	El envase, lavado tal y como se indica en el apartado anterior, es un residuo peligroso por lo que el usuario está obligado a entregarlo en los puntos de recepción del sistema integrado de gestión SIGFITO.
Disposición sobre eliminación de residuos:	Obedecer todas las disposiciones legales, tanto locales como nacionales, sobre la eliminación de residuos.

14.- INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

Datos generales:									
Etiquetaje para el transporte:		NC							
Denominación de la sustancia:		NC							
Nº ONU:	NC	Clase:	NC	Grupo de embalaje:	NC	Nº de Peligro:	NC	Riesgo secundario:	NC
Datos especiales según medio de transporte:									
ADR:	Código de clasificación:		NC						
RID:									
IMDG:	Nº Fem:	---	Riesgo secundario:		NC				
IATA:									
Precauciones especiales:		---							
Otras Informaciones:		---							

15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Símbolo de peligrosidad del producto:		N
Toxicidad	Clasificación toxicológica (RD 255/2003): Peligroso para el medio ambiente.	
Mitigación de riesgos medioambientales:	Mamíferos: A Aves: A Peces: B Mediana peligrosidad para los peces Compatible con abejas	
Frases R:	R51/53	
Frases S:	S2, S13, S36, S45,	
Frases S especiales	SP1	

16.- OTRAS INFORMACIONES

Homologaciones:	
Bases de datos consultadas:	
- Agro-Research. Agrichemical Directory and Hazard Response Handbook. Agro-Research enterprises LTd. - Manual Toxicológico de productos fitosanitarios para su uso sanitario. Ed Inst. Nacional Toxicología-AEPLA - The Pesticide Manual, Twelfth Edition. Editor: C D S Tomlin - Farmacología vegetal, Carlos De Liñan y Vicente. ediciones Agrotecnicas, S.L..	
Frases R y S	
R51/53: Tóxico 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. S36: Usen indumentaria protectora adecuada S45: En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta) 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)	



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha: 23/08/2003

Revisión: 4

PRODUCTO: **KARDA**

Anula a: 03/02/2003

Página 5 de 5

Glosario:

CAS: Chemical Abstract Service

DL₅₀: Dosis letal media

NP: No Procede

TLV: Valor límite umbral. Concentración a la que se puede estar expuesto sin que se produzcan efectos adversos.

DQO: Demanda química de oxígeno

TWA: Media ponderada en el tiempo. Concentración máxima de la sustancia en el aire a la que se puede estar expuesto durante 8 horas diarias o 40 horas semanales.

EINECS: Inventario Europeo de Sustancias Comerciales Existentes

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

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

IMDG: Código marítimo de mercancías peligrosas.

IATA: Instrucciones técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea.

Nº Fem: Número de Ficha de Emergencia.

Cambios realizados:

Adaptación a la nueva reglamentación vigente (RD 255/2003)

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.