

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 07/07/2005

Revisión: 5

PRODUCTO: **CLARNET**

Anula a: 21/04/2005

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:	CLARNET				
Uso:	Insecticida				
Efecto real:	Fosforilación irreversible de la acetilcolinesterasa				

2.- COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Composición general:	Clorpirifos 48,00% p/v, Nafta aromática ligera 51,06% p/v, Emulgentes 5,00% p/v
----------------------	---

Componentes peligrosos	Rango (% p/p)	Símbolo	Nº EINECS	Nº CAS	Clasificación	
					R	S
Clorpirifos	44,86	T,N	220-864-4	2921-88-2	R25, R50/53	S1/2, S45, S60, S61
Nafta aromática ligera	47,61	Xn	265-199-0	64742-95-6	R10, R37, R51/53, R65, R66, R67	S25

3.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Inflamable. Nocivo por ingestión pudiendo causar daño pulmonar. La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel. La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo. Muy 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	Irritación cutánea y sensibilización débil. Eritema y flictemas. Puede ser absorbido a través de la piel.	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 sin frotar.
Contacto / ojos	Irritación 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.
Ingestión	Alteraciones gastrointestinales (dolor abdominal, náuseas, vómitos, la diarrea es infrecuente). Alteraciones del comportamiento como confusión mental, ansiedad, debilidad emocional, depresión, irritabilidad, vértigos, ataxia y coma en casos graves. Fasciculaciones, convulsiones o parálisis muscular. Disnea o cianosis. Miosis marcada con visión borrosa, y lacrimo. Alteraciones del ritmo cardiaco (bradicardia o taquicardia y/o arritmias) y de la tensión arterial. Sudoración profusa. Incontinencia de esfínteres.	En caso de ingestión, NO provocar el vómito. No administrar nada por vía oral. Si la persona está inconsciente, acuéstela de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semiflexionadas. Si la víctima sufre convulsiones, inmovilizarla para que no se lesione. Mantener a la víctima en reposo. Buscar asistencia médica para que practique el lavado gástrico.
Inhalación	Alteraciones respiratorias. Aumento de la secreción nasal y bronquial. Náuseas, vértigo, vómitos, convulsiones, miosis, calambres musculares, pérdida del conocimiento.	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.

- Administración de carbón activo y de un laxante de tipo salino.

- ANTÍDOTO: Administrar ATROPINA hasta que aparezcan signos de atropinización. Si fuera necesario dar OXIMAS (Pralidoxima), pero antes tomar 10 cc de sangre para determinar colinesterasa. En caso de convulsiones administrar Diazepam.

- No administrar: Morfina, Teofilina, Efedrina, Furosemda, Reserpina, Barbitúricos ni Fenotiazina.

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 07/07/2005

Revisión: 5

PRODUCTO: **CLARNET**

Anula a: 21/04/2005

Página 2 de 5

5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción:	Usar espuma, niebla de agua o aerosol.
Contraindicaciones:	No utilizar chorro de agua a presión.
Productos de combustión:	En caso de incendio se debe prever la aparición de gases tóxicos (cianhídrico, monóxido de carbono, clorhídrico)
Medidas especiales a tomar:	Producto muy tóxico para los organismos acuáticos, por lo que el agua sólo debe utilizarse para refrigerar el material no afectado. 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 200 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. Debe considerarse la evacuación de la zona.
Peligros especiales:	Se trata de un líquido volátil e inflamable. En forma de vapor, existe el peligro de explosión cuando está expuesto al calor o a las llamas.
Equipos de protección:	Debe usarse la indumentaria estándar para la extinción de fuego y protección ocular. En una situación de incendio debe usarse un equipo de respiración de presión positiva.

6.- MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales: Mantener una distancia mínima de evacuación de 100 m. Colocarse del lado que sopla el viento. Evitar el contacto del producto con la piel.	Precauciones para el medio ambiente: Evitar la entrada del producto en la red de alcantarillas, así como, la contaminación de aguas superficiales y subterráneas. Estancar el área contaminada con arena o tierra para evitar la extensión del vertido.	Atención: No regar el suelo con agua.
Protección personal: Vestir ropa protectora (traje y guantes de PVC y botas de goma). Llevar un equipo de respiración autónomo con filtro para vapores orgánicos	Detoxificación y limpieza: Impedir que el vertido continúe, si es posible. Cubrir la totalidad del área del vertido con cal hidratada y dejarlo así durante una hora. Absorber el exceso de líquido con arena, tierra o gránulos de arcilla absorbente, recogerlo y barrer totalmente el área. Limpiar toda la zona con chorro de agua a baja presión. Todos los residuos se colocarán en bidones que serán precintados y transportados a un lugar seguro para proceder a su eliminación	Neutralizar: No procede

7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	
<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.- No comer, beber ni fumar mientras se trabaja con este producto.- Lavarse bien con agua y jabón después de trabajar con este producto y lavar la ropa separadamente a otras ropas.- Mantener los locales de almacenamiento o aplicación bien ventilados.- 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- Evitar que el producto entre en contacto con cursos de agua o zonas con vegetación colindantes a la zona de aplicación.- Para protección de las abejas, no tratar en áreas ni épocas de actividad de las mismas.	
Almacenamiento	
Temperatura:	Almacenar a temperatura ambiente
Productos de descomposición:	Primero a 3,5,6-tricloro 2-piridinol y después a compuestos organoclorados y CO ₂
Reacciones peligrosas:	Ninguna
Condiciones de almacenamiento:	Conservar en lugar seco, fresco, ventilado y fuera de la luz directa. Alejado de alimentos y piensos
Materiales incompatibles:	Cobre, bronce y latón
Usos	
Usos del producto indicados en la etiqueta del envase. Uso reservado a agricultores y aplicadores profesionales.	

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 07/07/2005

Revisión: 5

PRODUCTO: **CLARNET**

Anula a: 21/04/2005

Página 3 de 5

8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Equipos de protección personal	
Protección respiratoria:	Equipo de respiración autónomo con filtro para vapores orgánicos.
Protección cutánea:	Traje y guantes de PVC. Botas de goma (llevando el pantalón por encima de las botas).
Protección ocular:	Gafas con 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. Trabajar en lugares bien ventilados y alejados de posibles fuentes de ignición. Cuando se trabaje durante un cierto período de tiempo con este producto, realizarse una determinación semestral de colinesterasas en glóbulos rojos y plasma. Suspender el contacto con el pesticida cuando el nivel descienda a menos del 50% y no reanudar hasta alcanzar el 75%.
Protecciones generales:	Evitar el contacto o la inhalación prolongada del polvo o nieblas del producto. Trabajar en lugares con ventilación apropiada. No comer, beber ni fumar mientras se está manipulando el producto. Apagar cualquier llama y evitar fuentes de ignición. 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: Clorpirifos: 0,2 mg/m ³ A4 (piel)

9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto:	Líquido amarillo	Punto de ebullición:	
Olor:	Característico	Presión de vapor:	0,0025 Pa (25°C) *
pH (1% en agua) <small>CIPAC MT75</small>	4,5-5,5	Punto de fusión: <small>CEE A1.4.1</small>	No procede
Densidad:	1,04-1,08 g/ml	Punto de destello:	49°C
Hidrosolubilidad:	Emulsionable	Inflamabilidad (sólido-gas):	Inflamable
Liposolubilidad disolvente-aceite:	Soluble	Autoinflamabilidad:	> 500°C
Coef. de reparto (n-octanol/agua):	log Pow: 4,96 *	Propiedades comburentes:	No comburente
Peligro de explosión:			

* Datos referidos a la sustancia activa: Clorpirifos

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Estable en condiciones normales		
Condiciones a evitar:	El calor excesivo		
Incompatibilidades:	Incompatible con cobre, bronce, latón, agentes oxidantes y ácidos minerales		
Productos de descomposición peligrosos:	En caso de incendio es previsible la aparición de gases tóxicos		
Riesgo de polimerización:	Ninguno	Condiciones a evitar:	Ninguna

11.- INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

Vía de entrada:	Por ingestión, inhalación y contacto con la piel y los ojos.					
Efectos agudos y crónicos:	DL₅₀ (oral-rata):	500 mg/Kg	DL₅₀(piel-conejo):	> 4458 mg/Kg	CL₅₀ (inhalación-rata):	---
Carcinogenicidad:	En rata, dosis similares a las que podría exponerse el hombre: sin efectos en tres generaciones					
Mutagenidad:	Sin datos disponibles					
Toxicidad para la reproducción:	No teratogénico					
Narcosis:	Sin datos disponibles					
Otros datos:	---					

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 07/07/2005

Revisión: 5

PRODUCTO: **CLARNET**

Anula a: 21/04/2005

Página 4 de 5

12.- INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Forma y potencial contaminante			
Persistencia y degradabilidad:			
En mamíferos, Clorpirifos es rápidamente metabolizado a 3,5,6-tricloro-2-piridinol. La excreción se da principalmente por vía renal. En el suelo Clorpirifos es lentamente degradado (Vida media: DT ₅₀ = 60/120 días) formándose 3,5,6-tricloropiridin-2-ol que seguidamente es degradado a compuestos organoclorados y CO ₂ . Las principales vías de degradación son: volatilidad, degradación microbiana e hidrólisis. En agua a un pH = 8 y 25°C Clorpirifos tiene una vida media de 1,5 días.			
Movilidad/ bioacumulación:			
Clorpirifos es claramente insoluble en agua y es propenso a unirse a las partículas del suelo, es un producto con una movilidad en suelo muy baja.			
Efecto sobre el medio ambiente / ecotoxicidad			
Datos referidos a la materia activa Clorpirifos: Toxicidad para aves: DL ₅₀ Oral aguda en Faisán: 17,7 mg/Kg -- DL ₅₀ Oral aguda en Pato salvaje: 76 mg/Kg -- DL ₅₀ Oral aguda en Pollo: 32 - 102 mg/Kg CL ₅₀ Dieta 28 días en Codorniz: ≈ 200 mg/Kg dieta -- CL ₅₀ Dieta 28 días en Pavo: > 39 mg/Kg -- CL ₅₀ Dieta 28 días en Pollo: > 100 mg/Kg dieta CL ₅₀ Dieta 21 días en Pato Pekín: >1000mg/Kg dieta -- CL ₅₀ Dieta 8 días en <i>Colinus virginianus</i> : 426mg/Kg dieta CL ₅₀ Dieta 5 días en Pato salvaje: 180mg/Kg dieta Toxicidad para peces y organismos acuáticos: CL ₁₀₀ , 24h, en <i>Cyprinodon variegatus</i> : 5 mg/l -- CL ₅₀ , 24h, en escarcho: 0,25 mg/l -- CL ₅₀ , 24h, en <i>Salmo gairdneri</i> : 0,0075 mg/l CL ₅₀ , 24h, en <i>Lepomis macrochirus</i> : 0,004 mg/l -- CL ₅₀ , 24h, en cangrejo: 0,12 mg/l -- CL ₅₀ , 24h, en <i>Ictalurus punctatus</i> : 0,0198 mg/l CL ₅₀ , 48h, en <i>Daphnia magna</i> : 0,000176 mg/l Debe ser aplicado lejos de lagos, pantanos y corrientes de agua. Toxicidad abejas: DL ₅₀ : 0,114 µg/abeja			
Otros datos:	DQO teórico:	Sin datos disponibles	COT teórico: Sin datos disponibles

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:		Tipo 6.1 + 3 + contaminante del mar (recorrido vía marítima)							
Denominación de la sustancia:		PLAGUICIDA ORGANOFOSFORADO, LÍQUIDO, TÓXICO, INFLAMABLE, con un punto de inflamación igual o superior a 23°C (Clorpirifos en mezcla)							
Nº ONU:	3017	Clase:	6.1	Grupo de embalaje:	III	Nº de Peligro:	63	Riesgo secundario:	Contam. del mar
Datos especiales según medio de transporte:									
ADR:	Código de clasificación:		TF2						
RID:									
IMDG:	Denominación de la sustancia:		PLAGUICIDA LÍQUIDO, TÓXICO, INFLAMABLE, A BASE DE COMPUESTOS ORGANOFOSFORADOS (Clorpirifos en mezcla)						
	Nº Fem:	6.1-01	Riesgo secundario:	Contaminante del mar					
IATA:	Denominación de la sustancia:		PLAGUICIDA A BASE DE ORGANOFÓSFORO, LÍQUIDO TÓXICO, INFLAMABLE (Clorpirifos en mezcla)						
Precauciones especiales:		Comprobar que los contenedores están en buen estado y que las etiquetas no están dañadas antes de la distribución.							
Otras Informaciones:		---							

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 07/07/2005

Revisión: 5

PRODUCTO: **CLARNET**

Anula a: 21/04/2005

Página 5 de 5

15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Símbolo de peligrosidad del producto:	Xn, N
Toxicidad:	Clasificación toxicológica (RD 255/2003): Nocivo. Peligroso para el medio ambiente.
Mitigación de riesgos medioambientales	Mamíferos: B Mediana peligrosidad para mamíferos Aves: B Mediana peligrosidad para aves Peces: C Muy peligroso para peces Abejas: Muy peligroso para las abejas.
Frases R:	R10, R22, R50/53, R65, R66, R67
Frases S:	S1/2, S13, S23, S28, S36/37, S43, S45, S62
Frases especiales:	SP1

16.- OTRAS INFORMACIONES

Homologaciones:	
Bases de datos consultadas:	<ul style="list-style-type: none">- 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	R10: Inflamable R22: Nocivo por ingestión R50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático R65: Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar R66: La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel R67: La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo S2: Manténgase fuera del alcance de los niños S13: Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos S23: No respirar los vapores ni nubes de pulverización S28: En caso de contacto con la piel, lávense inmediata y abundantemente con agua y jabón S36/37: Úsense indumentaria y guantes de protección adecuados S43: En caso de incendio, utilizar espuma, niebla de agua o aerosol S45: En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible muéstrela la etiqueta) S62: En caso de ingestión no provocar el vómito: acuda inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o el envase. 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).
Glosario:	CAS: Chemical Abstract Service DL ₅₀ : 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:	Actualización propiedades químico-físicas

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.