

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 31/03/2004

Revisión: 7

PRODUCTO: **LAISOL**

Anula a: 04/02/2003

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:	LAISOL				
Uso:	Desinfectante				
Efecto real:	Interfiere por quelación las enzimas de radical metálico e impide la absorción de oxígeno en la respiración celular. Combate los nematodos que forman agallas.				

2.- COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Composición general:	40% (p/v) Metam Sodio + 77,5% (p/v) componentes inertes
-----------------------------	---

Componentes peligrosos	Rango (% p/p)	Símbolo	Nº EINECS	Nº CAS	Clasificación	
					R	S
N-metil ditiocarbamato sódico	34,01%	C, N	205-293-0	137-42-8	R22, R31, R34, R43, R50/53	S1/2, S26, S36/37/39, S45, S60, S61

3.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Líquido corrosivo. Provoca quemaduras. Nocivo por ingestión. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. Liberación de gases tóxicos por contacto con productos ácidos. Peligroso para el medio ambiente.

4.- PRIMEROS AUXILIOS

	Síntomas y efectos	Acciones a efectuar
Contacto / piel	Prurito, enrojecimiento de la piel, dermatitis.	Quitarse de inmediato toda la ropa contaminada. Lavar la piel afectada con abundante agua y jabón.
Contacto / ojos	Conjuntivitis, lagrimeo, fotofobia.	Lavar los ojos con abundante agua al menos durante 15 minutos. Los párpados deberán mantenerse separados del globo ocular para asegurarse el lavado completo.
Ingestión	Náuseas, vómitos, hipotensión, depresión del Sistema Nervioso Central, convulsiones, debilidad muscular y somnolencia.	No provocar el vómito ni administrar nada por vía oral. Llevar al médico para que practique un lavado gástrico y administre carbón activo y sulfato sódico como purgante.
Inhalación	Fuerte irritación de las vías respiratorias, tos.	Trasladar al aire fresco, en posición de descanso, medio erguido, 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.

5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción:	Polvo químico, espuma o agua pulverizada.
Contraindicaciones:	No hay
Productos de combustión:	NP
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. 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:	Desprendimiento de gases tóxicos por descomposición térmica.
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: 31/03/2004

Revisión: 7

PRODUCTO: **LAISOL**

Anula a: 04/02/2003

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.	Precauciones para el medio ambiente: Peligro de contaminación de aguas por el vertido de grandes volúmenes del producto. 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">- Este producto debe aplicarse directamente en el suelo, bien localizado en surcos, que se deben cubrir inmediatamente después de la aplicación con film de plástico o riesgos para evitar las fugas rápidas de gases. La zona tratada debe permanecer sellada durante unos 15 días.- En el caso de parcelas de pequeño tamaño y características que permitan una perfecta distribución del producto, LAISOL se puede aplicar bien disuelto en el agua de riego.- Aplicar el producto en terrenos libres de cultivo, bien labrados, suficientemente húmedos y a temperatura entre 10 y 25°C.- Para la eliminación de residuos fitotóxicos, 5 ó 6 días antes de la siembra o trasplante, deben realizarse labores de aireación del terreno.- Evitar la contaminación de aguas y la penetración del producto en parcelas colindantes.- LAISOL no es aconsejado para el uso doméstico.	
Almacenamiento	
Temperatura:	Temperatura ambiente. A temperaturas muy bajas puede cristalizar. Calentar suavemente y disolver antes de enfriar.
Productos de descomposición:	Al descomponerse produce Metilisotiocianato (producto mayoritario), sulfuro de carbono, sulfhídrico, metilamina, sulfuro de carbonilo, disulfuro de nitrógeno, N'-dimetiltiouram, tiourea y azufre.
Reacciones peligrosas:	Al reaccionar con productos ácidos se desprenden gases tóxicos.
Condiciones de almacenamiento:	Condiciones normales de almacenamiento. En envases de Polietileno, cerrados herméticamente.
Materiales incompatibles:	Corroe, debido a su pH fuertemente alcalino, el Cobre, Zinc y Latón.
Usos	
Uso reservado a agricultores y aplicadores profesionales.	

8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Equipos de protección personal	
Protección respiratoria:	Dispositivo respiratorio apropiado, especialmente en recintos cerrados (invernaderos)
Protección cutánea:	Guantes y botas (llevando pantalón por encima de las botas)
Protección ocular:	Gafas protectoras
Otras protecciones:	Frasco lava-ojos con agua limpia.
Protecciones generales:	Evitar el contacto prolongado y la inhalación de vapores y nieblas del producto. Trabajar en lugares con ventilación apropiada. No comer, beber ni fumar mientras se está manipulando el producto. Trabajar siempre a favor del viento.

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 31/03/2004

Revisión: 7

PRODUCTO: **LAISOL**

Anula a: 04/02/2003

Página 3 de 5

Prácticas higiénicas en el trabajo:	Quitarse inmediatamente la ropa manchada o empapada con el producto. No llevar trapos de limpieza empapados del producto en los bolsillos. Evitar el contacto con el producto. Observar las medidas de precaución habituales al trabajar con productos irritantes		
Controles de exposición:	TLV:	0,1 mg MIT/m ³	
	TLV/TWA:		

9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto:	Líquido naranja	Punto de ebullición:	Descompone a 80°C
Olor:	Amoniaca	Presión de vapor:	NP
pH (1% en agua) <small>CIPAC MT75</small>	10,0	Punto de fusión: <small>CEE A1.4.1</small>	NP
Densidad:	1,17 g/ml	Punto de destello:	No inflamable
Hidrosolubilidad:	Soluble	Inflamabilidad (sólido-gas):	Nula
Peligro de explosión:	No explosivo	Autoinflamabilidad:	NP
Coef. de reparto (n-octanol/agua):	NP	Propiedades comburentes:	No comburente
Liposolubilidad disolvente-aceite:	NP		

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Estable en soluciones acuosas del 32-35%, siendo más fácilmente degradable a medida que se aumenta su dilución. Estabilidad total después de dos años de almacenamiento en su envase original.		
Condiciones a evitar:	Exposición temperaturas elevadas y el contacto con sustancias ácidas		
Incompatibilidades:	El componente activo (Metam Sodio) reacciona con otros fumigantes (Dibromo etileno, 1,3-Dicloropropano Dibromo 3 Cloropropano) que reducen su degradación		
Productos de descomposición peligrosos:	Metilisotiocianato.		
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:	DL₅₀ (oral-rata):	2418 mg/Kg	DL₅₀(piel-conejo):	2359 mg/Kg	CL₅₀ (inhalación-rata):	> 13,8 mg/l
Carcinogenicidad:	---					
Mutagenidad:	---					
Toxicidad para la reproducción:	---					
Narcosis:	Rata: 292 mg/Kg prolonga la narcosis					
Otros datos:	---					

12.- INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Forma y potencial contaminante
Persistencia y degradabilidad:
En contacto con el suelo, agua y oxígeno, se degrada rápida y totalmente en 1 ó 2 días, produciéndose el metilisotiocianato (MIT) que se evapora, eliminándose totalmente un mes después de su aplicación.
Movilidad/ bioacumulación:
El Metam sodio se acumula poco en el organismo. (El coeficiente de acumulación en rata alimentada durante 6 meses con 1/10 DL ₅₀ es de 11,7). No tiene incidencia en la cadena alimenticia, ya que no pueden crecer ni cultivarse plantas mientras el MIT no se halla eliminado totalmente, debido a su elevado poder fitotóxico.

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 31/03/2004

Revisión: 7

PRODUCTO: **LAISOL**

Anula a: 04/02/2003

Página 4 de 5

Efecto sobre el medio ambiente / ecotoxicidad

Grandes volúmenes de producto pueden provocar la contaminación de agua. La toxicidad para los peces es:

LC₅₀ (96h) (truchas y carpas) = 1,08 mg/L

Toxicidad aguda y subaguda para aves:

DL₅₀ (oral pollos) = 2222 mg/KgDL₀ (oral pollos) = 1807 mg/KgDL₁₀₀ (oral pollos) = 2748 mg/Kg

Toxicidad tóxica y/o por ingestión para abejas: No es tóxico para las abejas cuando se aplica en el agua de riego. Su olor repele a las abejas y atrae a las moscas.

Otros datos:**DQO teórico:****COT teórico:****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 8 + contaminante del mar (recorrido vía marítima)			
Denominación de la sustancia:	LÍQUIDO ORGÁNICO CORROSIVO, BÁSICO, n.e.p. (N-metil ditiocarbamato sódico en mezcla)			
Nº ONU: 3267	Clase: 8	Grupo de embalaje: III	Nº de Peligro: 80	Riesgo secundario: Cont. del mar
Datos especiales según medio de transporte:				
ADR:	Código de clasificación: C7			
RID:				
IMDG:	Nº Fem: 8-15	Riesgo secundario: Contaminante del mar		
IATA:				
Precauciones especiales:	No cargar junto con alimentos. Evitar altas temperaturas. Comprobar que los contenedores están en buen estado y que las etiquetas no están dañadas antes de la distribución.			
Otras Informaciones:	---			

15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Símbolo de peligrosidad del producto:	C, N
Toxicidad:	Clasificación toxicológica (RD 255/2003): Corrosivo. Peligroso para el medio ambiente.
Mitigación de riesgos medioambientales:	Mamíferos: B Mediana peligrosidad para mamíferos Aves: B Mediana peligrosidad para aves Peces: B Mediana peligrosidad para peces
Frases R:	R22, R31, R34, R43, R50/53
Frases S:	S1/2, S13, S23, S26, S28, S36/37/39

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 31/03/2004

Revisión: 7

PRODUCTO: **LAISOL**

Anula a: 04/02/2003

Página 5 de 5

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.• RTECS. Registry of Toxic Effects of Chemical Substances) U.S. Department of Health and Human Services (1981 – 82)• The Pesticide Manual, Eleventh Edition. Editor: C D S Tomlin• Farmacología vegetal, Carlos De Liñan y Vicente. ediciones Agrotecnicas, S.L..
Frases R y S	R22: Nocivo por ingestión R31: En contacto con ácidos libera gases tóxicos R34: Provoca quemaduras. R43: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel R50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático S1/2: Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños S13: Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos S23: No respirar los aerosoles S26: En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. S28: En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua y jabón S36/37/39: Usen indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos / la cara
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:	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.