



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha: 28/07/2006

Revisión: 4

PRODUCTO: **KARNAK 85**

Anula a: 02/04/2004

Página 1 de 5

## 1.- IDENTIFICACIÓN PRODUCTO Y EMPRESA

<b>Empresa:</b>	LAINCO, S.A.	<b>Dirección:</b>	Avda. Bizet, 8-12 Pol. Ind. Can Jardí 08191 RUBI (Barcelona)		
<b>Teléfono:</b>	93 586 20 15	<b>Fax:</b>	93 586 20 16	<b>Tel. urgencia:</b>	INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA 91 562 04 20
<b>Nombre comercial:</b>	KARNAK 85				
<b>Uso:</b>	Fungicida.				
<b>Efecto real:</b>	Reacciona con las enzimas sulfhídricas con producción de tiofosgeno, sustancia tóxica para las células fúngicas.				

## 2.- COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

<b>Composición general:</b>	85,0% (p/p) Captan + 7,6% (p/p) Inertes y coadyuvantes + 7,4% (p/p) Impurezas de la materia activa					
<b>Componentes peligrosos</b>	<b>Rango (% p/p)</b>	<b>Símbolo</b>	<b>Nº EINECS</b>	<b>Nº CAS</b>	<b>Clasificación</b>	
					<b>R</b>	<b>S</b>
Captan	85%	T, N	205-087-0	133-06-2	R23, R40, R41, R43, R50	S1/2, S22, S29, S36/37/39, S45, S61

## 3.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Posibles efectos cancerígenos. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. Muy tóxico para los organismos acuáticos.

## 4.- PRIMEROS AUXILIOS

	<b>Síntomas y efectos</b>	<b>Acciones a efectuar</b>
<b>Contacto / piel</b>	Moderada irritación de la piel.	Quitarse inmediatamente la ropa contaminada y lavar las zonas afectadas con abundante agua y jabón.
<b>Contacto / ojos</b>	Moderada irritación ocular.	Lavar el ojo con abundante agua durante 15 minutos, como mínimo, separando bien los párpados, con los dedos, para que el lavado sea completo.
<b>Ingestión</b>	La ingestión puede provocar vómitos y diarrea.	No administrar nada por vía oral. Si la persona está consciente, provocar el vómito.
<b>Inhalación</b>	Irritación de nariz y tracto respiratorio superior.	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

<b>Medios de extinción:</b>	Polvo químico, espuma o agua pulverizada.
<b>Contraindicaciones:</b>	No utilizar chorro de agua a presión.
<b>Productos de combustión:</b>	NP
<b>Medidas especiales a tomar:</b>	Mantener una distancia mínima de evacuación de 50 m. Trabajar siempre a favor del viento. Mantener fríos los recipientes, regándolos con agua pulverizada, si estuvieran expuestos al fuego.
<b>Peligros especiales:</b>	El calor puede producir gases nocivos.
<b>Equipos de protección:</b>	La indumentaria básica recomendada para la extinción de fuegos y el dispositivo respiratorio apropiado.



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha: 28/07/2006

Revisión: 4

PRODUCTO: **KARNAK 85**

Anula a: 02/04/2004

Página 2 de 5

## 6.- MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

<b>Precauciones personales:</b> Mantener una distancia mínima de evacuación de 50 m. Colocarse del lado que sopla el viento. Evitar el contacto del producto con la piel.	<b>Precauciones para el medio ambiente:</b> Evitar la entrada del producto en la red de alcantarillas, así como, la contaminación de aguas superficiales y subterráneas. Si esto sucediera avisar a las autoridades.	<b>Atención:</b> No regar el suelo con agua.
<b>Protección personal:</b> Vestir la ropa protectora (traje y guantes de PVC y botas de goma). Llevar un dispositivo respiratorio adecuado.	<b>Detoxificación y limpieza:</b> Colocar los envases rotos en la posición adecuada para minimizar la fuga. Barrer el producto derramado evitando que se produzca polvo. Recoger el producto mediante palas y llevarlo a un lugar seguro donde se pueda proceder a su eliminación.	<b>Neutralizar:</b> NP

## 7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<b>Manipulación</b>	
<b>Precauciones generales:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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.</li><li>- 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.</li><li>- Seguir las instrucciones de preparación del producto indicadas en la etiqueta del envase.</li><li>- Señalizar las áreas tratadas impidiendo la entrada en ellas a personas que no lleven los equipos de protección adecuados.</li></ul>	
<b>Condiciones específicas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Deben transcurrir 21 días entre el último tratamiento y la recolección en el caso de cultivos de vid, fresas, lechuga, escarola, endibia y judías verdes. Este plazo será de 10 días para el resto de cultivos.</li><li>- No aplicar sobre manzanos cuando la flor esté abierta.</li><li>- Debido a su toxicidad para la fauna acuícola, deberá aplicarse con cuidado en las zonas adyacentes a ríos, estanques, etc.</li><li>- No aplicar directamente sobre el agua, ni cuando las condiciones climáticas favorezcan el escurrimiento desde las zonas tratadas.</li><li>- Evitar la contaminación de aguas al lavar el equipo o eliminar los residuos.</li></ul>	
<b>Almacenamiento</b>	
<b>Temperatura:</b>	Almacenaje a temperatura ambiente.
<b>Productos de descomposición:</b>	Durante el almacenamiento podría ser hidrolizado produciéndose ácido clorhídrico.
<b>Reacciones peligrosas:</b>	--
<b>Condiciones de almacenamiento:</b>	Mantener el producto en su envase original, perfectamente cerrado cuando no se use. Proteger del calor excesivo. Almacenarlo en un lugar fresco y ventilado.
<b>Materiales incompatibles:</b>	Metales.
<b>Usos</b>	
Uso reservado a agricultores y aplicadores profesionales.	

## 8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Equipos de protección personal</b>			
<b>Protección respiratoria:</b>	Mascarilla.		
<b>Protección cutánea:</b>	Delantal u otra prenda de protección, botas y guantes de plástico o caucho sintético.		
<b>Protección ocular:</b>	Gafas protectoras o máscara facial de protección total.		
<b>Otras protecciones:</b>	Frasco lavaojos con agua limpia.		
<b>Protecciones generales:</b>	Evitar el contacto prolongado y la inhalación de polvo del producto. Trabajar en lugares con ventilación apropiada. No comer, ni beber, ni fumar mientras se está manipulando el producto. Trabajar siempre a favor del viento.		
<b>Prácticas higiénicas en el trabajo:</b>	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 nocivos.		
<b>Controles de exposición:</b>	<b>TLV:</b>	---	<b>TLV/TWA:</b> 5 mg Captan/m <sup>3</sup>

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 28/07/2006

Revisión: 4

PRODUCTO: **KARNAK 85**

Anula a: 02/04/2004

Página 3 de 5

**9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<b>Aspecto:</b>	Polvo impalpable de color blanco.	<b>Liposolubilidad disolvente-aceite:</b>	Soluble en muchos disolventes orgánicos. Insoluble en aceites de petróleo	<b>Presión de vapor:</b>	<1,3mPa (25°C)
<b>Olor:</b>	Nauseoso.	<b>Coef. de reparto (n-octanol/agua):</b>	$K_{ow} = 610$ (20°C)	<b>Punto de destello:</b>	---
<b>pH:</b>	(1% en H <sub>2</sub> O) 6-9	<b>Punto de ebullición:</b>	NP	<b>Punto de fusión:</b>	160-170° C (Para el Captan)
<b>Densidad:</b>	0,25-0,35 g/ml	<b>Inflamabilidad (sólido - gas):</b>	No inflamable.	<b>Autoinflamabilidad:</b>	NP
<b>Hidrosolubilidad:</b>	Dispersable en agua.	<b>Propiedades comburentes:</b>	No comburente.	<b>Peligro de explosión:</b>	No explosivo.
<b>Otros datos relevantes:</b>	<u>Sedimentación:</u> (Dr. Benloch) 20% / <u>Humedad:</u> 1,5% / <u>Corrosión:</u> Corroe a los metales				

**10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

<b>Estabilidad:</b>	El producto almacenado en su envase original intacto, en condiciones normales cumple con las exigencias iniciales cuali y cuantitativas durante 2 años.		
<b>Condiciones a evitar:</b>	Los medios alcalinos.		
<b>Incompatibilidades:</b>	Incompatible con materiales alcalinos, aceites, TEPP y formulaciones emulsificables concentradas de Parathion. La compatibilidad con Carbaril y Dinocap es dudosa.		
<b>Productos de descomposición peligrosos:</b>	--		
<b>Riesgo de polimerización:</b>	NP	<b>Condiciones a evitar:</b>	NP

**11.- INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS**

<b>Vía de entrada:</b>	Por ingestión, inhalación y contacto con la piel y los ojos.					
<b>Efectos agudos y crónicos:</b>	<b>DL<sub>50</sub> (oral-rata):</b>	>9000 mg/Kg	<b>DL<sub>50</sub>(piel-conejo):</b>	>5000 mg/Kg	<b>CL<sub>50</sub> (inhalación-rata):</b>	>6472 mg/L
<b>Carcinogenicidad:</b>	Se engloba dentro de los productos carcinogénicos de la categoría 3, ya que hay pruebas de su carácter oncogénico en animales.					
<b>Mutagenicidad:</b>	No hay datos.					
<b>Toxicidad para la reproducción:</b>	No hay datos sobre la influencia de Captan en el desarrollo del feto.					
<b>Narcosis:</b>	--					
<b>Otros datos:</b>	IDA = 0,1mg/Kg/día. Fitotoxicidad: No es fitotóxico, excepto para algunas variedades de manzano y peral. Así como el tomate y el apio cuando se utilizan altas dosis. LMR (Captan): 100 ppm.					

**12.- INFORMACIONES ECOLÓGICAS**

<b>Forma y potencial contaminante</b>				
<b>Persistencia y degradabilidad:</b>	Plazo de seguridad 10-21 días dependiendo del cultivo. Sobre la planta el Captan sufre una hidrólisis acelerada por la humedad. En el suelo tiene: $K_d = 3,8$ (pH 4,5 - 7,2; o.m. 6,7%) $DT_{50} = 1$ día (25°C, pH 7,2; o.m. 1,2%)			
<b>Movilidad/ bioacumulación:</b>	El Captan penetra en la hoja ejerciendo cierta acción sistemática.			
<b>Efecto sobre el medio ambiente / ecotoxicidad</b>	Baja toxicidad para aves y abejas. Altamente tóxico para la fauna acuícola. $CL_{50}$ (96 h) (peces de color) = 0,085 mg/L $CL_{50}$ (96 h) (pez arlequín) = 0,35 mg/L $CL_{50}$ (96 h) (trucha) = 0,04 mg/L			
<b>Otros datos:</b>	<b>DQO teórico:</b>	--	<b>COT teórico:</b>	--

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 28/07/2006

Revisión: 4

PRODUCTO: **KARNAK 85**

Anula a: 02/04/2004

Página 4 de 5

**13.- CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

<b>Eliminación del producto:</b>	No quedaran residuos por el uso del producto, si en el momento de preparar la mezcla se enjuaga el envase con agua tres veces, añadiendo dicha agua al caldo del producto.
<b>Eliminación de los envases usados:</b>	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.
<b>Disposición sobre eliminación de residuos:</b>	Obedecer todas las disposiciones legales, tanto locales como nacionales, sobre la eliminación de residuos.

**14.- INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE**

<b>Datos generales:</b>									
<b>Etiquetaje para el transporte:</b>		Tipo 9 + contaminante del mar (recorrido vía marítima)							
<b>Denominación de la sustancia:</b>		MATERIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Captan en mezcla)							
<b>Nº ONU:</b>	3077	<b>Clase:</b>	9	<b>Grupo de embalaje:</b>	III	<b>Nº de Peligro:</b>	90	<b>Riesgo secundario:</b>	--
<b>Datos especiales según medio de transporte:</b>									
<b>ADR:</b>	<b>Código de clasificación:</b>		M7						
<b>RID:</b>	SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Captan en mezcla)								
<b>IMDG:</b>	<b>Nº Fem:</b>	--	<b>Riesgo secundario:</b>	--					
	<b>Denominación de la sustancia:</b>		SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Captan en mezcla)						
<b>IATA:</b>	SUSTANCIA NOCIVA PARA EL MEDIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E.P. (Captan en mezcla)								
<b>Precauciones especiales:</b>	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.								
<b>Otras Informaciones:</b>	---								

**15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

<b>Símbolo de peligrosidad del producto:</b>	Xn, N
<b>Toxicidad:</b>	Clasificación toxicológica (RD 255/2003): Nocivo. Carcinogénico Cat. 3. Peligroso para el medio ambiente.
<b>Mitigación de riesgos medioambientales:</b>	Mamíferos: A Baja peligrosidad para mamíferos. Aves: A Baja peligrosidad para aves. Peces: C Muy peligroso para peces.
<b>Frases R:</b>	R40, R43, R50
<b>Frases S:</b>	S2, S13, S22, S25, S45, S36/37
<b>Frases especiales:</b>	SP1

**16.- OTRAS INFORMACIONES**

<b>Homologaciones:</b>	
<b>Bases de datos consultadas:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Agro-Research. Agrichemical Directory and Hazard Response Handbook. Agro-Research enterprises LTd.</li><li>RTECS. Registry of Toxic Effects of Chemical Substances) U.S. Department of Health and Human Services (1981 - 82)</li><li>The Pesticide Manual, Eleventh Edition. Editor: C D S Tomlin</li><li>Farmacología vegetal, Carlos De Liñan y Vicente. ediciones Agrotecnicas, S.L..</li></ul>	
<b>Frases R y S</b>	
R40: Posibles efectos cancerígenos. R43: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. R50: Muy tóxico para los organismos acuáticos. S2: Manténgase fuera del alcance de los niños. S13: Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. S22: No respirar el polvo.	



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha: 28/07/2006

Revisión: 4

PRODUCTO: **KARNAK 85**

Anula a: 02/04/2004

Página 5 de 5

S25: Evítese el contacto con los ojos.

S45: En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta).

S36/37: Úsense indumentaria y guantes de protección adecuados.

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<sub>50</sub>: 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:

Reclasificación por parte del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

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.