



<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i>		Revisión: 26/03/2012	Nº Rev.: 5
PRODUCTO:	<b>LAINCOBRE M</b>	Anula a: 12/03/2010	Pág. 1/6

## 1.- IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO Y EMPRESA

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
Nombre comercial:	LAINCOBRE M	Número de Registro:	22.717 (MAPYA)		
Uso del preparado:	Fungicida.				
Efecto real:	Control preventivo de numerosas enfermedades producidas por hongos endoparásitos y por algunas bacterias. Mancozeb impide la actividad de las enzimas sulfhidrúlicas.				
Teléfono de Urgencias: INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA (Horario: 24 h.)			91 562 04 20		

## 2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

PICTOGRAMAS DE PELIGRO		
	Nocivo	Peligroso medio amb.
Frases de Riesgo	R20/22: Nocivo por inhalación y por ingestión. R43: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. R63: Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto. R50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.	
Otros Peligros	No respirar el polvo. Las nubes de polvo fino pueden formar mezclas explosivas con el aire.	

## 3.- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Composición general:	17,5% p/p Mancozeb + 22% p/p Cobre (en forma Oxidocloruro de Cobre) + 40,5% p/p Inertes y coadyuvantes					
Componentes peligrosos	Rango (% p/p)	Nº EINECS	Nº CAS	Clasificación		OBSERVACIONES
				Símbolos	Frases R	
Oxidocloruro de Cobre (Cobre)	39,3% (22%)	215-572-9	1332-65-6	Xn, N	R20/22, R50/53	<b>Clasificación CLP</b> GHS07, GHS09 (Wng) - H302, H332, H400
Mancozeb	17,5%	*	8018-01-7	Xn, N	R43, R63, R50	<b>Clasificación CLP</b> GHS08, GHS07, GHS09 (Wng) - H361d***, H317, H400

## 4.- PRIMEROS AUXILIOS

	Síntomas y efectos	Acciones a efectuar
Contacto / piel	Irritación de piel y mucosas. Puede producir sensibilización en contacto repetido con la piel.	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.
Contacto / ojos	Irritación ocular. Conjuntivitis, lagrimeo.	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	Irritación de las mucosas. Alteraciones gastrointestinales: Náuseas, vómitos, dolor urente en boca y esófago, dolor abdominal, diarrea acompañada en ocasiones de melena. Hemólisis. Síntomas de insuficiencia hepática con formación de granulomas en el hígado e insuficiencia renal aguda. Fiebre. Astenia. Posible efecto ANTABUS cuando se consume con concomitantemente con alcohol.	En caso de ingestión, NO provocar el vómito. No dar leche, grasas ni alcohol. En caso de ingestión, y si la persona está consciente dar a beber abundante agua con la finalidad de diluir el producto. Si la persona está inconsciente, acuéstela de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semiflexionadas. Administración de carbón activo y de un laxante salino (sulfato sódico, magnético o similar), con precaución en niños y pacientes con alteración hepática. Control hidroeléctrico y de la presión arterial. Control del efecto ANTABUS. Como antídoto: BAL o Penicilamina. Mantener a la víctima en reposo. Buscar asistencia médica para que practique el lavado gástrico. Tratamiento sintomático.



<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i>		Revisión: 26/03/2012	Nº Rev.: 5
PRODUCTO:	<b>LAINCOBRE M</b>	Anula a: 12/03/2010	Pág. 2/6

<b>Inhalación</b>	Alteraciones respiratorias, tos, disnea, aumento de las secreciones mucosas. Cuadro febril denominado Fiebre de los Fundidores.	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.
<b>Medidas generales:</b>		
✓ 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. ✓ En caso de convulsiones administrar diazepam o fenitoína si no respondiera al primero. ✓ Test de diagnóstico: aumento de Cobre en la orina.		

## 5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

<b>Medios de extinción adecuados:</b>	Agua pulverizada, espuma, dióxido de carbono y polvo seco.
<b>Medios de extinción NO adecuados:</b>	No utilizar chorro de agua a presión.
<b>Productos de combustión:</b>	CO, CO <sub>2</sub> , SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , HCl, Cu <sub>x</sub> O y otros productos de combustión.
<b>Medidas especiales a tomar:</b>	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.
<b>Peligros especiales:</b>	En contacto con el calor puede desprender gases inflamables. El polvo, en suficiente concentración, puede formar mezclas explosivas con el aire.
<b>Equipos de protección:</b>	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).

## 6.- MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Precauciones personales	Precauciones para el medio ambiente	Atención
Evitar el contacto prolongado con el producto y con ropas contaminadas. Mantener distancia mínima de seguridad de 50 metros.	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.	No regar el suelo con agua. Apagar cualquier llama y alejar cualquier fuente de calor o ignición de la zona del accidente.
Protección personal	Detoxificación y limpieza	Neutralizar
Vestir ropa protectora (traje, guantes y botas de goma). Llevar un dispositivo respiratorio adecuado.	Colocar los envases rotos en la posición adecuada para minimizar la fuga. Humedecer la fuga para evitar la dispersión del polvo. Barrer el producto derramado. Todos los residuos se colocarán en bidones no rotos que serán precintados y transportados a un lugar seguro para proceder a su eliminación.	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>- No permitir que el producto llegue a humedecerse o sobrecalentarse durante el almacenamiento; puede originar su descomposición, deterioro de su actividad o fuego.</li><li>- No aplicar en las variedades de peral Blanquilla, Castell y Mantecosa, ya que puede resultar fitotóxico.</li><li>- Observar precauciones por la fitotoxicidad propia del cobre, sobre todo en zonas frías y húmedas, en algunas variedades de frutales, vid y otros cultivos.</li></ul>



<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i>		Revisión: 26/03/2012	Nº Rev.: 5
PRODUCTO:	<b>LAINCOBRE M</b>	Anula a: 12/03/2010	Pág. 3/6

<b>Almacenamiento</b>	
Temperatura:	Almacenar a temperatura ambiente.
Productos de descomposición:	El Oxiclورو de Cobre no se degrada durante el almacenamiento. El Mancozeb puede formar Etilentiourea, Monosulfuro de etilentiouram, Disulfuro de carbono y Sulfuro de Zinc.
Reacciones peligrosas:	Al humedecerse puede desprender vapores inflamables, los cuales pueden provocar la explosión de los envases.
Condiciones de almacenamiento:	El producto debe almacenarse perfectamente cerrado en lugar seco, fresco, y bien ventilado, lejos de fuentes de calor, llamas, chispas o superficies calientes.
Materiales incompatibles:	Compatible con la mayoría de productos fitosanitarios, excepto polisulfuros alcalinos, caldo bordelés preparado en campo, productos borados, aceites y líquidos emulsionables. Corroe el hierro y a otros metales. Sustancias alcalinas.
<b>Usos específicos</b>	
Usos del producto indicados en la etiqueta del envase. Uso reservado a agricultores y aplicadores profesionales.	

## 8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Valores límite de exposición</b>			
VLA-ED:	Contiene Talco (>30% p/p): 2 mg/m <sup>3</sup> (fracción respirable)	VLA-EC:	--
VLB:	--		
<b>Controles de la exposición profesional</b>			
<b>CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN PROFESIONAL</b>			
Protección respiratoria:	Dispositivo respiratorio apropiado. En caso de incendio deben usarse aparatos respiratorios autónomos.		
Protección de las manos:	Guantes de PVC.		
Protección de los ojos:	Gafas de protección ocular o máscara facial de protección total.		
Protección cutánea:	Traje. Botas de goma (llevando el pantalón por encima de las botas).		
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. Trabajar siempre a favor del viento. Evitar el contacto con la piel y no respirar el polvo. Evitar el acumulo de polvo del producto en el aire, porque puede provocar explosiones. 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.		
<b>CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN DEL MEDIO AMBIENTE</b>			
Observar las medidas de precaución habituales al trabajar con este tipo de productos.			

## 9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto:	Polvo impalpable de color azul	Punto/intervalo de ebullición:	NP
Olor:	Característico	Presión de vapor:	NP
pH (1% en agua):	--	Punto de fusión:	--
Densidad:	0,35 - 0,47 g/ml	Punto de ignición:	--
Hidrosolubilidad:	Dispersable	Inflamabilidad (sólido-gas):	No inflamable
Propiedades explosivas:	El acumulo de polvo del producto en el aire puede provocar explosiones	Autoinflamabilidad:	NP
Liposolubilidad disolvente-aceite:	Insoluble	Propiedades comburentes:	No comburente
Coef. de reparto (n-octanol/agua):	NP	Viscosidad:	--
Otros datos:	--		



<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i>		Revisión: 26/03/2012	Nº Rev.: 5
PRODUCTO:	<b>LAINCOBRE M</b>	Anula a: 12/03/2010	Pág. 4/6

## 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 dos años. Descompone lentamente por el calor, la humedad y los ácidos.
<b>Condiciones a evitar:</b>	El contacto con sustancias alcalinas provocan su descomposición en óxidos de cobre y cloruro de hidrógeno. Corrosivo para metales férricos y aleaciones en presencia de agua/humedad. Evitar que el producto se humedezca, ya que podría reducir su eficacia y formar gases que pueden ser inflamables.
<b>Materiales a evitar:</b>	Es incompatible con compuestos que contengan mercurio, con los polisulfuros, con el ácido cianhídrico y con las materias activas de reacción muy ácida o muy alcalina. Reacción violenta con el ácido per fórmico o cuando es calentado con aluminio. No mezclar con caldos sulfocálcicos ni con permanganato de potasio. Mezcla condicionada con arseniato cálcico, caldo bordelés, aceites y líquidos emulsionables.
<b>Productos de descomposición peligrosos:</b>	<u>Mancozeb:</u> Etilentiourea. <u>Oxicloruro de Cobre:</u> Descompone a T <sup>a</sup> > 200°C produciendo HCl.

## 11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<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>	> 1500 mg/Kg	<b>DL<sub>50</sub> (piel-conejo):</b>	> 2000 mg/Kg	<b>CL<sub>50</sub> (inhalación-rata):</b>	> 2,5 mg/l (4h)
<b>Irritación:</b>	<b>Piel:</b> No irritante.		<b>Ojos:</b> No irritante.		<b>Vías respiratorias:</b> No irritante.	
<b>Sensibilización:</b>	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.					
<b>Carcinogenicidad:</b>	No se conocen evidencias.					
<b>Mutagenicidad:</b>	Mancozeb es comparable a Maneb, que no resultó mutágeno en el Test de Ames.					
<b>Toxicidad para la reproducción:</b>	A altos niveles, Mancozeb causó defectos en el nacimiento en los animales ensayados. Etilentiourea, un contaminante en trazas y un producto de descomposición de Mancozeb, causó efectos en la tiroides, tumores y defectos en el nacimiento de animales de laboratorio.					
<b>Narcosis:</b>	Datos no disponibles.					
<b>Otros datos:</b>	Se ha detectado que Mancozeb puede causar efectos neurotóxicos irreversibles en rata. <u>Fitotoxicidad:</u> No aplicar en las variedades de peral Blanquilla, Castell y Mantecosa. En Cucurbitáceas, frutales de pepita y semilleros de tomate y tabaco, se aconseja hacer una prueba previa. Un 0,4% de Cobre carece de efecto fitotóxico sobre la mayoría de plantas. Aunque ciertas plantas son sensibles al cobre (manzano, peral), aumentando los efectos fitotóxicos las bajas temperaturas (<5°C) y elevada humedad.					

## 12.- INFORMACIONES ECOLÓGICAS

<b>Ecotoxicidad</b>		
✓ Relativamente poco tóxico para las abejas: DL <sub>50</sub> (oral y contacto) > 1 mg/abeja ✓ Toxicidad para el medio ambiente acuático: CL <sub>50</sub> , 96h, en <i>Rainbow Trout</i> : < 1 mg/L CE <sub>50</sub> , 48h, en <i>Daphnia Magna</i> : < 1 mg/L CE <sub>50</sub> , 120h, en <i>Selenastrum capricornutum</i> : < 1 mg/L La toxicidad de Mancozeb para los organismos del suelo actúa a nivel de las funciones de nitrificación, producción de CO <sub>2</sub> , actividad deshidrogenasa, ureasa, xilanasas, presenta una significación ecotoxicológica de tolerable a insignificante. El Cobre forma parte de la hemocianina de moluscos y crustáceos. ✓ No presenta toxicidad para aves.		
<b>Movilidad / Bioacumulación</b>		
<u>Mancozeb:</u> ✓ No sufre lixiviación a más de 12,7cm de profundidad. ✓ En los animales es absorbido rápidamente por tracto gastrointestinal, se distribuye por los órganos y se excreta en 96 horas, en la orina y en las heces. <u>Oxicloruro de Cobre:</u> ✓ Es fuertemente adsorbido por el suelo. ✓ Al ser ingerido por los mamíferos se elimina en su totalidad en las heces.		
<b>Persistencia / Degradabilidad</b>		
<u>Mancozeb:</u> Es rápidamente degradado en el medioambiente por hidrólisis, oxidación, fotólisis, DT50 en suelo: 6-15 días. <u>Oxicloruro de Cobre:</u> Puede persistir en la planta durante meses. La degradación tiene lugar por oxidación.		
<b>Otros datos:</b>	<b>DQO teórico:</b> Sin datos disponibles.	<b>COT teórico:</b> Sin datos disponibles.



<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i>		Revisión: 26/03/2012	Nº Rev.: 5
PRODUCTO:	<b>LAINCOBRE M</b>	Anula a: 12/03/2010	Pág. 5/6

### 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.- INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Etiquetaje para el transporte:	9 + materia peligrosa para el medio ambiente						
ADR:	Denominación de la sustancia:		MATERIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Mancozeb y Oxicloruro de Cobre en mezcla)				
	Nº ONU:	3077	Código de clasificación:	M7	Categ. Transporte (Cód. restricción túneles):		3 (E)
	Clase:	9	Grupo de embalaje:	III	Nº de Peligro:	90	Riesgo secundario: Materia peligrosa para el medio ambiente
RID:	Denominación de la sustancia:		MATERIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Mancozeb y Oxicloruro de Cobre en mezcla)				
IMDG:	Denominación de la sustancia:		SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Mancozeb y Oxicloruro de Cobre en mezcla)				
	Nº FEm:	F-A, S-F	Riesgo secundario:	Contaminante del mar			
IATA:	Denominación de la sustancia:		SUSTANCIA NOCIVA PARA EL MEDIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E.P. (Mancozeb y Oxicloruro de Cobre en mezcla)				
Precauciones especiales:	No cargar junto con alimentos. Evitar altas temperaturas. Comprobar que los embalajes están en buen estado y que las etiquetas no están dañadas antes de la distribución.						

### 15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Símbolo de peligrosidad del producto:	Xn, N
Toxicidad	Clasificación toxicológica (RD 255/2003): Nocivo. Tóxico para la Reproducción (Cat.3). Peligroso para el medio ambiente.
Mitigación de riesgos medioambientales:	SPe3: Para proteger los organismos acuáticos, respétese sin tratar una banda de seguridad de 5m. en cultivos herbáceos y 20m. en cultivos leñosos hasta las masas de agua superficial.
Frases R:	R20/22: Nocivo por inhalación y por ingestión. R43: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. R63: Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto. R50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
Frases S:	S2: Manténgase fuera del alcance de los niños. S13: Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. S22: No respirar el polvo. S36/37: Úsese indumentaria y guantes de protección adecuados. S38: En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado. S45: En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta).
Frases S especiales:	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).
Otros datos:	--



<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i>		Revisión: 26/03/2012	Nº Rev.: 5
PRODUCTO:	<b>LAINCOBRE M</b>	Anula a: 12/03/2010	Pág. 6/6

## 16.- OTRAS INFORMACIONES

### Bases de datos consultadas:

- ✓ 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.

### Otras frases R y S:

R50: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

### Glosario:

**CAS:** Chemical Abstract Service. **EINECS:** Inventario Europeo de Sustancias Comerciales Existentes.  
**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.  
**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. **NP:** No Procede. **NC:** No clasificado.  
**VLB:** Valor Límite Biológico de Exposición Profesional. **IB:** Indicador Biológico  
**DL<sub>50</sub>:** Dosis letal media. **IDA:** Ingesta Diaria Admisible. **NOEL:** Nivel de efecto no observado.  
**CL<sub>50</sub>:** Concentración letal media. **CE<sub>50</sub>:** Concentración Efectiva media. **CE<sub>50</sub>:** CE<sub>50</sub> (tasa de crecimiento).  
**DQO:** Demanda química de oxígeno. **COT:** Carbono orgánico total.  
**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. **Nº FEm:** Número de Ficha de Emergencia.  
**IATA:** Instrucciones técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea.  
**RD 255/2003:** Real Decreto 255/2003, de 28 de Febrero de 2003, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.  
**CLP:** Clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (Reglamento (CE) Nº 1272/2008).

### Cambios realizados:

Consejos de Prudencia según MAPYA.

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.



<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i>		Revisión: 26/03/2012	Nº Rev.: 5
PRODUCTO:	<b>LAINCOBRE M</b>	Anula a: 12/03/2010	Pág. 1/6

## 1.- IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO Y EMPRESA

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
Nombre comercial:	LAINCOBRE M	Número de Registro:	22.717 (MAPYA)		
Uso del preparado:	Fungicida.				
Efecto real:	Control preventivo de numerosas enfermedades producidas por hongos endoparásitos y por algunas bacterias. Mancozeb impide la actividad de las enzimas sulfhidrúlicas.				
Teléfono de Urgencias: INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA (Horario: 24 h.)			91 562 04 20		

## 2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

PICTOGRAMAS DE PELIGRO		
	Nocivo	Peligroso medio amb.
Frases de Riesgo	R20/22: Nocivo por inhalación y por ingestión. R43: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. R63: Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto. R50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.	
Otros Peligros	No respirar el polvo. Las nubes de polvo fino pueden formar mezclas explosivas con el aire.	

## 3.- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Composición general:	17,5% p/p Mancozeb + 22% p/p Cobre (en forma Oxidocloruro de Cobre) + 40,5% p/p Inertes y coadyuvantes					
Componentes peligrosos	Rango (% p/p)	Nº EINECS	Nº CAS	Clasificación		OBSERVACIONES
				Símbolos	Frases R	
Oxidocloruro de Cobre (Cobre)	39,3% (22%)	215-572-9	1332-65-6	Xn, N	R20/22, R50/53	<b>Clasificación CLP</b> GHS07, GHS09 (Wng) - H302, H332, H400
Mancozeb	17,5%	*	8018-01-7	Xn, N	R43, R63, R50	<b>Clasificación CLP</b> GHS08, GHS07, GHS09 (Wng) - H361d***, H317, H400

## 4.- PRIMEROS AUXILIOS

	Síntomas y efectos	Acciones a efectuar
Contacto / piel	Irritación de piel y mucosas. Puede producir sensibilización en contacto repetido con la piel.	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.
Contacto / ojos	Irritación ocular. Conjuntivitis, lagrimeo.	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	Irritación de las mucosas. Alteraciones gastrointestinales: Náuseas, vómitos, dolor urente en boca y esófago, dolor abdominal, diarrea acompañada en ocasiones de melena. Hemólisis. Síntomas de insuficiencia hepática con formación de granulomas en el hígado e insuficiencia renal aguda. Fiebre. Astenia. Posible efecto ANTABUS cuando se consume con concomitantemente con alcohol.	En caso de ingestión, NO provocar el vómito. No dar leche, grasas ni alcohol. En caso de ingestión, y si la persona está consciente dar a beber abundante agua con la finalidad de diluir el producto. Si la persona está inconsciente, acuéstela de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semiflexionadas. Administración de carbón activo y de un laxante salino (sulfato sódico, magnético o similar), con precaución en niños y pacientes con alteración hepática. Control hidroeléctrico y de la presión arterial. Control del efecto ANTABUS. Como antídoto: BAL o Penicilamina. Mantener a la víctima en reposo. Buscar asistencia médica para que practique el lavado gástrico. Tratamiento sintomático.



<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i>		Revisión: 26/03/2012	Nº Rev.: 5
PRODUCTO:	<b>LAINCOBRE M</b>	Anula a: 12/03/2010	Pág. 2/6

<b>Inhalación</b>	Alteraciones respiratorias, tos, disnea, aumento de las secreciones mucosas. Cuadro febril denominado Fiebre de los Fundidores.	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.
<b>Medidas generales:</b>		
✓ 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. ✓ En caso de convulsiones administrar diazepam o fenitoína si no respondiera al primero. ✓ Test de diagnóstico: aumento de Cobre en la orina.		

## 5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

<b>Medios de extinción adecuados:</b>	Agua pulverizada, espuma, dióxido de carbono y polvo seco.
<b>Medios de extinción NO adecuados:</b>	No utilizar chorro de agua a presión.
<b>Productos de combustión:</b>	CO, CO <sub>2</sub> , SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , HCl, Cu <sub>x</sub> O y otros productos de combustión.
<b>Medidas especiales a tomar:</b>	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.
<b>Peligros especiales:</b>	En contacto con el calor puede desprender gases inflamables. El polvo, en suficiente concentración, puede formar mezclas explosivas con el aire.
<b>Equipos de protección:</b>	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).

## 6.- MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Precauciones personales	Precauciones para el medio ambiente	Atención
Evitar el contacto prolongado con el producto y con ropas contaminadas. Mantener distancia mínima de seguridad de 50 metros.	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.	No regar el suelo con agua. Apagar cualquier llama y alejar cualquier fuente de calor o ignición de la zona del accidente.
Protección personal	Detoxificación y limpieza	Neutralizar
Vestir ropa protectora (traje, guantes y botas de goma). Llevar un dispositivo respiratorio adecuado.	Colocar los envases rotos en la posición adecuada para minimizar la fuga. Humedecer la fuga para evitar la dispersión del polvo. Barrer el producto derramado. Todos los residuos se colocarán en bidones no rotos que serán precintados y transportados a un lugar seguro para proceder a su eliminación.	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>- No permitir que el producto llegue a humedecerse o sobrecalentarse durante el almacenamiento; puede originar su descomposición, deterioro de su actividad o fuego.</li><li>- No aplicar en las variedades de peral Blanquilla, Castell y Mantecosa, ya que puede resultar fitotóxico.</li><li>- Observar precauciones por la fitotoxicidad propia del cobre, sobre todo en zonas frías y húmedas, en algunas variedades de frutales, vid y otros cultivos.</li></ul>





<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i>		Revisión: 26/03/2012	Nº Rev.: 5
PRODUCTO:	<b>LAINCOBRE M</b>	Anula a: 12/03/2010	Pág. 3/6

<b>Almacenamiento</b>	
Temperatura:	Almacenar a temperatura ambiente.
Productos de descomposición:	El Oxiclورو de Cobre no se degrada durante el almacenamiento. El Mancozeb puede formar Etilentiourea, Monosulfuro de etilentiouram, Disulfuro de carbono y Sulfuro de Zinc.
Reacciones peligrosas:	Al humedecerse puede desprender vapores inflamables, los cuales pueden provocar la explosión de los envases.
Condiciones de almacenamiento:	El producto debe almacenarse perfectamente cerrado en lugar seco, fresco, y bien ventilado, lejos de fuentes de calor, llamas, chispas o superficies calientes.
Materiales incompatibles:	Compatible con la mayoría de productos fitosanitarios, excepto polisulfuros alcalinos, caldo bordelés preparado en campo, productos borados, aceites y líquidos emulsionables. Corroe el hierro y a otros metales. Sustancias alcalinas.
<b>Usos específicos</b>	
Usos del producto indicados en la etiqueta del envase. Uso reservado a agricultores y aplicadores profesionales.	

## 8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Valores límite de exposición</b>			
VLA-ED:	Contiene Talco (>30% p/p): 2 mg/m <sup>3</sup> (fracción respirable)	VLA-EC:	--
		VLB:	--
<b>Controles de la exposición profesional</b>			
<b>CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN PROFESIONAL</b>			
Protección respiratoria:	Dispositivo respiratorio apropiado. En caso de incendio deben usarse aparatos respiratorios autónomos.		
Protección de las manos:	Guantes de PVC.		
Protección de los ojos:	Gafas de protección ocular o máscara facial de protección total.		
Protección cutánea:	Traje. Botas de goma (llevando el pantalón por encima de las botas).		
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. Trabajar siempre a favor del viento. Evitar el contacto con la piel y no respirar el polvo. Evitar el acumulo de polvo del producto en el aire, porque puede provocar explosiones. 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.		
<b>CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN DEL MEDIO AMBIENTE</b>			
Observar las medidas de precaución habituales al trabajar con este tipo de productos.			

## 9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto:	Polvo impalpable de color azul	Punto/intervalo de ebullición:	NP
Olor:	Característico	Presión de vapor:	NP
pH (1% en agua):	--	Punto de fusión:	--
Densidad:	0,35 - 0,47 g/ml	Punto de ignición:	--
Hidrosolubilidad:	Dispersable	Inflamabilidad (sólido-gas):	No inflamable
Propiedades explosivas:	El acumulo de polvo del producto en el aire puede provocar explosiones	Autoinflamabilidad:	NP
Liposolubilidad disolvente-aceite:	Insoluble	Propiedades comburentes:	No comburente
Coef. de reparto (n-octanol/agua):	NP	Viscosidad:	--
Otros datos:	--		



<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i>		Revisión: 26/03/2012	Nº Rev.: 5
PRODUCTO:	<b>LAINCOBRE M</b>	Anula a: 12/03/2010	Pág. 4/6

## 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 dos años. Descompone lentamente por el calor, la humedad y los ácidos.
<b>Condiciones a evitar:</b>	El contacto con sustancias alcalinas provocan su descomposición en óxidos de cobre y cloruro de hidrógeno. Corrosivo para metales férricos y aleaciones en presencia de agua/humedad. Evitar que el producto se humedezca, ya que podría reducir su eficacia y formar gases que pueden ser inflamables.
<b>Materiales a evitar:</b>	Es incompatible con compuestos que contengan mercurio, con los polisulfuros, con el ácido cianhídrico y con las materias activas de reacción muy ácida o muy alcalina. Reacción violenta con el ácido per fórmico o cuando es calentado con aluminio. No mezclar con caldos sulfocálcicos ni con permanganato de potasio. Mezcla condicionada con arseniato cálcico, caldo bordelés, aceites y líquidos emulsionables.
<b>Productos de descomposición peligrosos:</b>	<u>Mancozeb</u> : Etilentiourea. <u>Oxicloruro de Cobre</u> : Descompone a Tª > 200°C produciendo HCl.

## 11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<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>	> 1500 mg/Kg	<b>DL<sub>50</sub> (piel-conejo):</b>	> 2000 mg/Kg	<b>CL<sub>50</sub> (inhalación-rata):</b>	> 2,5 mg/l (4h)
<b>Irritación:</b>	<b>Piel:</b> No irritante.		<b>Ojos:</b> No irritante.		<b>Vías respiratorias:</b> No irritante.	
<b>Sensibilización:</b>	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.					
<b>Carcinogenicidad:</b>	No se conocen evidencias.					
<b>Mutagenicidad:</b>	Mancozeb es comparable a Maneb, que no resultó mutágeno en el Test de Ames.					
<b>Toxicidad para la reproducción:</b>	A altos niveles, Mancozeb causó defectos en el nacimiento en los animales ensayados. Etilentiourea, un contaminante en trazas y un producto de descomposición de Mancozeb, causó efectos en la tiroides, tumores y defectos en el nacimiento de animales de laboratorio.					
<b>Narcosis:</b>	Datos no disponibles.					
<b>Otros datos:</b>	Se ha detectado que Mancozeb puede causar efectos neurotóxicos irreversibles en rata. <u>Fitotoxicidad:</u> No aplicar en las variedades de peral Blanquilla, Castell y Mantecosa. En Cucurbitáceas, frutales de pepita y semilleros de tomate y tabaco, se aconseja hacer una prueba previa. Un 0,4% de Cobre carece de efecto fitotóxico sobre la mayoría de plantas. Aunque ciertas plantas son sensibles al cobre (manzano, peral), aumentando los efectos fitotóxicos las bajas temperaturas (<5°C) y elevada humedad.					

## 12.- INFORMACIONES ECOLÓGICAS

<b>Ecotoxicidad</b>		
✓ Relativamente poco tóxico para las abejas: DL <sub>50</sub> (oral y contacto) > 1 mg/abeja ✓ Toxicidad para el medio ambiente acuático: CL <sub>50</sub> , 96h, en <i>Rainbow Trout</i> : < 1 mg/L CE <sub>50</sub> , 48h, en <i>Daphnia Magna</i> : < 1 mg/L CE <sub>50</sub> , 120h, en <i>Selenastrum capricornutum</i> : < 1 mg/L La toxicidad de Mancozeb para los organismos del suelo actúa a nivel de las funciones de nitrificación, producción de CO <sub>2</sub> , actividad deshidrogenasa, ureasa, xilanasas, presenta una significación ecotoxicológica de tolerable a insignificante. El Cobre forma parte de la hemocianina de moluscos y crustáceos. ✓ No presenta toxicidad para aves.		
<b>Movilidad / Bioacumulación</b>		
<u>Mancozeb:</u> ✓ No sufre lixiviación a más de 12,7cm de profundidad. ✓ En los animales es absorbido rápidamente por tracto gastrointestinal, se distribuye por los órganos y se excreta en 96 horas, en la orina y en las heces. <u>Oxicloruro de Cobre:</u> ✓ Es fuertemente adsorbido por el suelo. ✓ Al ser ingerido por los mamíferos se elimina en su totalidad en las heces.		
<b>Persistencia / Degradabilidad</b>		
<u>Mancozeb:</u> Es rápidamente degradado en el medioambiente por hidrólisis, oxidación, fotólisis, DT50 en suelo: 6-15 días. <u>Oxicloruro de Cobre:</u> Puede persistir en la planta durante meses. La degradación tiene lugar por oxidación.		
<b>Otros datos:</b>	<b>DQO teórico:</b> Sin datos disponibles.	<b>COT teórico:</b> Sin datos disponibles.



<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i>		Revisión: 26/03/2012	Nº Rev.: 5
PRODUCTO:	<b>LAINCOBRE M</b>	Anula a: 12/03/2010	Pág. 5/6

### 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.- INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Etiquetaje para el transporte:	9 + materia peligrosa para el medio ambiente						
ADR:	Denominación de la sustancia:		MATERIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Mancozeb y Oxicloruro de Cobre en mezcla)				
	Nº ONU:	3077	Código de clasificación:	M7	Categ. Transporte (Cód. restricción túneles):		3 (E)
	Clase:	9	Grupo de embalaje:	III	Nº de Peligro:	90	Riesgo secundario: Materia peligrosa para el medio ambiente
RID:	Denominación de la sustancia:		MATERIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Mancozeb y Oxicloruro de Cobre en mezcla)				
IMDG:	Denominación de la sustancia:		SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Mancozeb y Oxicloruro de Cobre en mezcla)				
	Nº FEm:	F-A, S-F	Riesgo secundario:	Contaminante del mar			
IATA:	Denominación de la sustancia:		SUSTANCIA NOCIVA PARA EL MEDIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E.P. (Mancozeb y Oxicloruro de Cobre en mezcla)				
Precauciones especiales:	No cargar junto con alimentos. Evitar altas temperaturas. Comprobar que los embalajes están en buen estado y que las etiquetas no están dañadas antes de la distribución.						

### 15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Símbolo de peligrosidad del producto:	Xn, N
Toxicidad	Clasificación toxicológica (RD 255/2003): Nocivo. Tóxico para la Reproducción (Cat.3). Peligroso para el medio ambiente.
Mitigación de riesgos medioambientales:	SPe3: Para proteger los organismos acuáticos, respétese sin tratar una banda de seguridad de 5m. en cultivos herbáceos y 20m. en cultivos leñosos hasta las masas de agua superficial.
Frases R:	R20/22: Nocivo por inhalación y por ingestión. R43: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. R63: Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto. R50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
Frases S:	S2: Manténgase fuera del alcance de los niños. S13: Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. S22: No respirar el polvo. S36/37: Úsese indumentaria y guantes de protección adecuados. S38: En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado. S45: En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta).
Frases S especiales:	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).
Otros datos:	--



<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i>		Revisión: 26/03/2012	Nº Rev.: 5
PRODUCTO:	<b>LAINCOBRE M</b>	Anula a: 12/03/2010	Pág. 6/6

## 16.- OTRAS INFORMACIONES

### Bases de datos consultadas:

- ✓ 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.

### Otras frases R y S:

R50: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

### Glosario:

**CAS:** Chemical Abstract Service. **EINECS:** Inventario Europeo de Sustancias Comerciales Existentes.  
**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.  
**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. **NP:** No Procede. **NC:** No clasificado.  
**VLB:** Valor Límite Biológico de Exposición Profesional. **IB:** Indicador Biológico  
**DL<sub>50</sub>:** Dosis letal media. **IDA:** Ingesta Diaria Admisible. **NOEL:** Nivel de efecto no observado.  
**CL<sub>50</sub>:** Concentración letal media. **CE<sub>50</sub>:** Concentración Efectiva media. **CE<sub>50</sub>:** CE<sub>50</sub> (tasa de crecimiento).  
**DQO:** Demanda química de oxígeno. **COT:** Carbono orgánico total.  
**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. **Nº FEm:** Número de Ficha de Emergencia.  
**IATA:** Instrucciones técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea.  
**RD 255/2003:** Real Decreto 255/2003, de 28 de Febrero de 2003, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.  
**CLP:** Clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (Reglamento (CE) Nº 1272/2008).

### Cambios realizados:

Consejos de Prudencia según MAPYA.

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.



<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i>		Revisión: 26/03/2012	Nº Rev.: 5
PRODUCTO:	<b>LAINCOBRE M</b>	Anula a: 12/03/2010	Pág. 1/6

## 1.- IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO Y EMPRESA

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
Nombre comercial:	LAINCOBRE M	Número de Registro:	22.717 (MAPYA)		
Uso del preparado:	Fungicida.				
Efecto real:	Control preventivo de numerosas enfermedades producidas por hongos endoparásitos y por algunas bacterias. Mancozeb impide la actividad de las enzimas sulfhidrúlicas.				
Teléfono de Urgencias: INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA (Horario: 24 h.)			91 562 04 20		

## 2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

PICTOGRAMAS DE PELIGRO		
	Nocivo	Peligroso medio amb.
Frases de Riesgo	R20/22: Nocivo por inhalación y por ingestión. R43: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. R63: Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto. R50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.	
Otros Peligros	No respirar el polvo. Las nubes de polvo fino pueden formar mezclas explosivas con el aire.	

## 3.- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Composición general:	17,5% p/p Mancozeb + 22% p/p Cobre (en forma Oxidocloruro de Cobre) + 40,5% p/p Inertes y coadyuvantes					
Componentes peligrosos	Rango (% p/p)	Nº EINECS	Nº CAS	Clasificación		OBSERVACIONES
				Símbolos	Frases R	
Oxidocloruro de Cobre (Cobre)	39,3% (22%)	215-572-9	1332-65-6	Xn, N	R20/22, R50/53	<b>Clasificación CLP</b> GHS07, GHS09 (Wng) - H302, H332, H400
Mancozeb	17,5%	*	8018-01-7	Xn, N	R43, R63, R50	<b>Clasificación CLP</b> GHS08, GHS07, GHS09 (Wng) - H361d***, H317, H400

## 4.- PRIMEROS AUXILIOS

	Síntomas y efectos	Acciones a efectuar
Contacto / piel	Irritación de piel y mucosas. Puede producir sensibilización en contacto repetido con la piel.	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.
Contacto / ojos	Irritación ocular. Conjuntivitis, lagrimeo.	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	Irritación de las mucosas. Alteraciones gastrointestinales: Náuseas, vómitos, dolor urente en boca y esófago, dolor abdominal, diarrea acompañada en ocasiones de melena. Hemólisis. Síntomas de insuficiencia hepática con formación de granulomas en el hígado e insuficiencia renal aguda. Fiebre. Astenia. Posible efecto ANTABUS cuando se consume con concomitantemente con alcohol.	En caso de ingestión, NO provocar el vómito. No dar leche, grasas ni alcohol. En caso de ingestión, y si la persona está consciente dar a beber abundante agua con la finalidad de diluir el producto. Si la persona está inconsciente, acuéstela de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semiflexionadas. Administración de carbón activo y de un laxante salino (sulfato sódico, magnético o similar), con precaución en niños y pacientes con alteración hepática. Control hidroeléctrico y de la presión arterial. Control del efecto ANTABUS. Como antídoto: BAL o Penicilamina. Mantener a la víctima en reposo. Buscar asistencia médica para que practique el lavado gástrico. Tratamiento sintomático.



<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i>		Revisión: 26/03/2012	Nº Rev.: 5
PRODUCTO:	<b>LAINCOBRE M</b>	Anula a: 12/03/2010	Pág. 2/6

<b>Inhalación</b>	Alteraciones respiratorias, tos, disnea, aumento de las secreciones mucosas. Cuadro febril denominado Fiebre de los Fundidores.	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.
<b>Medidas generales:</b>		
✓ 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. ✓ En caso de convulsiones administrar diazepam o fenitoína si no respondiera al primero. ✓ Test de diagnóstico: aumento de Cobre en la orina.		

## 5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

<b>Medios de extinción adecuados:</b>	Agua pulverizada, espuma, dióxido de carbono y polvo seco.
<b>Medios de extinción NO adecuados:</b>	No utilizar chorro de agua a presión.
<b>Productos de combustión:</b>	CO, CO <sub>2</sub> , SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , HCl, Cu <sub>x</sub> O y otros productos de combustión.
<b>Medidas especiales a tomar:</b>	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.
<b>Peligros especiales:</b>	En contacto con el calor puede desprender gases inflamables. El polvo, en suficiente concentración, puede formar mezclas explosivas con el aire.
<b>Equipos de protección:</b>	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).

## 6.- MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Precauciones personales	Precauciones para el medio ambiente	Atención
Evitar el contacto prolongado con el producto y con ropas contaminadas. Mantener distancia mínima de seguridad de 50 metros.	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.	No regar el suelo con agua. Apagar cualquier llama y alejar cualquier fuente de calor o ignición de la zona del accidente.
Protección personal	Detoxificación y limpieza	Neutralizar
Vestir ropa protectora (traje, guantes y botas de goma). Llevar un dispositivo respiratorio adecuado.	Colocar los envases rotos en la posición adecuada para minimizar la fuga. Humedecer la fuga para evitar la dispersión del polvo. Barrer el producto derramado. Todos los residuos se colocarán en bidones no rotos que serán precintados y transportados a un lugar seguro para proceder a su eliminación.	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>- No permitir que el producto llegue a humedecerse o sobrecalentarse durante el almacenamiento; puede originar su descomposición, deterioro de su actividad o fuego.</li><li>- No aplicar en las variedades de peral Blanquilla, Castell y Mantecosa, ya que puede resultar fitotóxico.</li><li>- Observar precauciones por la fitotoxicidad propia del cobre, sobre todo en zonas frías y húmedas, en algunas variedades de frutales, vid y otros cultivos.</li></ul>



<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i>		Revisión: 26/03/2012	Nº Rev.: 5
PRODUCTO:	<b>LAINCOBRE M</b>	Anula a: 12/03/2010	Pág. 3/6

<b>Almacenamiento</b>	
Temperatura:	Almacenar a temperatura ambiente.
Productos de descomposición:	El Oxiclورو de Cobre no se degrada durante el almacenamiento. El Mancozeb puede formar Etilentiourea, Monosulfuro de etilentiouram, Disulfuro de carbono y Sulfuro de Zinc.
Reacciones peligrosas:	Al humedecerse puede desprender vapores inflamables, los cuales pueden provocar la explosión de los envases.
Condiciones de almacenamiento:	El producto debe almacenarse perfectamente cerrado en lugar seco, fresco, y bien ventilado, lejos de fuentes de calor, llamas, chispas o superficies calientes.
Materiales incompatibles:	Compatible con la mayoría de productos fitosanitarios, excepto polisulfuros alcalinos, caldo bordelés preparado en campo, productos borados, aceites y líquidos emulsionables. Corroe el hierro y a otros metales. Sustancias alcalinas.
<b>Usos específicos</b>	
Usos del producto indicados en la etiqueta del envase. Uso reservado a agricultores y aplicadores profesionales.	

## 8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Valores límite de exposición</b>			
VLA-ED:	Contiene Talco (>30% p/p): 2 mg/m <sup>3</sup> (fracción respirable)	VLA-EC:	--
VLB:	--		
<b>Controles de la exposición profesional</b>			
<b>CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN PROFESIONAL</b>			
Protección respiratoria:	Dispositivo respiratorio apropiado. En caso de incendio deben usarse aparatos respiratorios autónomos.		
Protección de las manos:	Guantes de PVC.		
Protección de los ojos:	Gafas de protección ocular o máscara facial de protección total.		
Protección cutánea:	Traje. Botas de goma (llevando el pantalón por encima de las botas).		
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. Trabajar siempre a favor del viento. Evitar el contacto con la piel y no respirar el polvo. Evitar el acumulo de polvo del producto en el aire, porque puede provocar explosiones. 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.		
<b>CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN DEL MEDIO AMBIENTE</b>			
Observar las medidas de precaución habituales al trabajar con este tipo de productos.			

## 9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto:	Polvo impalpable de color azul	Punto/intervalo de ebullición:	NP
Olor:	Característico	Presión de vapor:	NP
pH (1% en agua):	--	Punto de fusión:	--
Densidad:	0,35 - 0,47 g/ml	Punto de ignición:	--
Hidrosolubilidad:	Dispersable	Inflamabilidad (sólido-gas):	No inflamable
Propiedades explosivas:	El acumulo de polvo del producto en el aire puede provocar explosiones	Autoinflamabilidad:	NP
Liposolubilidad disolvente-aceite:	Insoluble	Propiedades comburentes:	No comburente
Coef. de reparto (n-octanol/agua):	NP	Viscosidad:	--
Otros datos:	--		



<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i>		Revisión: 26/03/2012	Nº Rev.: 5
PRODUCTO:	<b>LAINCOBRE M</b>	Anula a: 12/03/2010	Pág. 4/6

## 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 dos años. Descompone lentamente por el calor, la humedad y los ácidos.
<b>Condiciones a evitar:</b>	El contacto con sustancias alcalinas provocan su descomposición en óxidos de cobre y cloruro de hidrógeno. Corrosivo para metales férricos y aleaciones en presencia de agua/humedad. Evitar que el producto se humedezca, ya que podría reducir su eficacia y formar gases que pueden ser inflamables.
<b>Materiales a evitar:</b>	Es incompatible con compuestos que contengan mercurio, con los polisulfuros, con el ácido cianhídrico y con las materias activas de reacción muy ácida o muy alcalina. Reacción violenta con el ácido per fórmico o cuando es calentado con aluminio. No mezclar con caldos sulfocálcicos ni con permanganato de potasio. Mezcla condicionada con arseniato cálcico, caldo bordelés, aceites y líquidos emulsionables.
<b>Productos de descomposición peligrosos:</b>	<u>Mancozeb</u> : Etilentiourea. <u>Oxicloruro de Cobre</u> : Descompone a T <sup>a</sup> > 200°C produciendo HCl.

## 11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<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>	> 1500 mg/Kg	<b>DL<sub>50</sub> (piel-conejo):</b>	> 2000 mg/Kg	<b>CL<sub>50</sub> (inhalación-rata):</b>	> 2,5 mg/l (4h)
<b>Irritación:</b>	<b>Piel:</b> No irritante.		<b>Ojos:</b> No irritante.		<b>Vías respiratorias:</b> No irritante.	
<b>Sensibilización:</b>	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.					
<b>Carcinogenicidad:</b>	No se conocen evidencias.					
<b>Mutagenicidad:</b>	Mancozeb es comparable a Maneb, que no resultó mutágeno en el Test de Ames.					
<b>Toxicidad para la reproducción:</b>	A altos niveles, Mancozeb causó defectos en el nacimiento en los animales ensayados. Etilentiourea, un contaminante en trazas y un producto de descomposición de Mancozeb, causó efectos en la tiroides, tumores y defectos en el nacimiento de animales de laboratorio.					
<b>Narcosis:</b>	Datos no disponibles.					
<b>Otros datos:</b>	Se ha detectado que Mancozeb puede causar efectos neurotóxicos irreversibles en rata. <u>Fitotoxicidad:</u> No aplicar en las variedades de peral Blanquilla, Castell y Mantecosa. En Cucurbitáceas, frutales de pepita y semilleros de tomate y tabaco, se aconseja hacer una prueba previa. Un 0,4% de Cobre carece de efecto fitotóxico sobre la mayoría de plantas. Aunque ciertas plantas son sensibles al cobre (manzano, peral), aumentando los efectos fitotóxicos las bajas temperaturas (<5°C) y elevada humedad.					

## 12.- INFORMACIONES ECOLÓGICAS

<b>Ecotoxicidad</b>		
✓ Relativamente poco tóxico para las abejas: DL <sub>50</sub> (oral y contacto) > 1 mg/abeja ✓ Toxicidad para el medio ambiente acuático: CL <sub>50</sub> , 96h, en <i>Rainbow Trout</i> : < 1 mg/L CE <sub>50</sub> , 48h, en <i>Daphnia Magna</i> : < 1 mg/L CE <sub>50</sub> , 120h, en <i>Selenastrum capricornutum</i> : < 1 mg/L La toxicidad de Mancozeb para los organismos del suelo actúa a nivel de las funciones de nitrificación, producción de CO <sub>2</sub> , actividad deshidrogenasa, ureasa, xilanasas, presenta una significación ecotoxicológica de tolerable a insignificante. El Cobre forma parte de la hemocianina de moluscos y crustáceos. ✓ No presenta toxicidad para aves.		
<b>Movilidad / Bioacumulación</b>		
<u>Mancozeb:</u> ✓ No sufre lixiviación a más de 12,7cm de profundidad. ✓ En los animales es absorbido rápidamente por tracto gastrointestinal, se distribuye por los órganos y se excreta en 96 horas, en la orina y en las heces. <u>Oxicloruro de Cobre:</u> ✓ Es fuertemente adsorbido por el suelo. ✓ Al ser ingerido por los mamíferos se elimina en su totalidad en las heces.		
<b>Persistencia / Degradabilidad</b>		
<u>Mancozeb:</u> Es rápidamente degradado en el medioambiente por hidrólisis, oxidación, fotólisis, DT50 en suelo: 6-15 días. <u>Oxicloruro de Cobre:</u> Puede persistir en la planta durante meses. La degradación tiene lugar por oxidación.		
<b>Otros datos:</b>	<b>DQO teórico:</b> Sin datos disponibles.	<b>COT teórico:</b> Sin datos disponibles.





<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i>		Revisión: 26/03/2012	Nº Rev.: 5
PRODUCTO:	<b>LAINCOBRE M</b>	Anula a: 12/03/2010	Pág. 5/6

### 13.- CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

<b>Eliminación del producto:</b>	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.
<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.- INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

<b>Etiquetaje para el transporte:</b>	9 + materia peligrosa para el medio ambiente						
<b>ADR:</b>	<b>Denominación de la sustancia:</b>		MATERIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Mancozeb y Oxicloruro de Cobre en mezcla)				
	<b>Nº ONU:</b>	3077	<b>Código de clasificación:</b>	M7	<b>Categ. Transporte (Cód. restricción túneles):</b>		3 (E)
	<b>Clase:</b>	9	<b>Grupo de embalaje:</b>	III	<b>Nº de Peligro:</b>	90	<b>Riesgo secundario:</b> Materia peligrosa para el medio ambiente
<b>RID:</b>	<b>Denominación de la sustancia:</b>		MATERIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Mancozeb y Oxicloruro de Cobre en mezcla)				
<b>IMDG:</b>	<b>Denominación de la sustancia:</b>		SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Mancozeb y Oxicloruro de Cobre en mezcla)				
	<b>Nº FEm:</b>	F-A, S-F	<b>Riesgo secundario:</b>	Contaminante del mar			
<b>IATA:</b>	<b>Denominación de la sustancia:</b>		SUSTANCIA NOCIVA PARA EL MEDIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E.P. (Mancozeb y Oxicloruro de Cobre en mezcla)				
<b>Precauciones especiales:</b>	No cargar junto con alimentos. Evitar altas temperaturas. Comprobar que los embalajes están en buen estado y que las etiquetas no están dañadas antes de la distribución.						

### 15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

<b>Símbolo de peligrosidad del producto:</b>	Xn, N
<b>Toxicidad</b>	Clasificación toxicológica (RD 255/2003): Nocivo. Tóxico para la Reproducción (Cat.3). Peligroso para el medio ambiente.
<b>Mitigación de riesgos medioambientales:</b>	SPe3: Para proteger los organismos acuáticos, respétese sin tratar una banda de seguridad de 5m. en cultivos herbáceos y 20m. en cultivos leñosos hasta las masas de agua superficial.
<b>Frases R:</b>	
R20/22: Nocivo por inhalación y por ingestión. R43: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. R63: Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto. R50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.	
<b>Frases S:</b>	
S2: Manténgase fuera del alcance de los niños. S13: Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. S22: No respirar el polvo. S36/37: Úsese indumentaria y guantes de protección adecuados. S38: En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado. S45: En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta).	
<b>Frases S especiales:</b>	
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).	
<b>Otros datos:</b>	
--	



<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i>		Revisión: 26/03/2012	Nº Rev.: 5
PRODUCTO:	<b>LAINCOBRE M</b>	Anula a: 12/03/2010	Pág. 6/6

## 16.- OTRAS INFORMACIONES

<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>✓ ESIS. European chemical Substances Information System.</li><li>✓ Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).</li><li>✓ The Pesticide Manual, Fourteenth Edition (2006). Editor: C D S Tomlin.</li><li>✓ Farmacología vegetal, Carlos De Liñan y Vicente. 3ª Edición. Ediciones Agrotécnicas, S.L.</li><li>✓ Manual Toxicológico de Productos Fitosanitarios para Uso Sanitario.</li></ul>
<b>Otras frases R y S:</b>
R50: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
<b>Glosario:</b>
<b>CAS:</b> Chemical Abstract Service. <b>EINECS:</b> Inventario Europeo de Sustancias Comerciales Existentes. <b>VLA-ED:</b> 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. <b>VLA-EC:</b> 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. <b>NP:</b> No Procede. <b>NC:</b> No clasificado. <b>VLB:</b> Valor Límite Biológico de Exposición Profesional. <b>IB:</b> Indicador Biológico <b>DL<sub>50</sub>:</b> Dosis letal media. <b>IDA:</b> Ingesta Diaria Admisible. <b>NOEL:</b> Nivel de efecto no observado. <b>CL<sub>50</sub>:</b> Concentración letal media. <b>CE<sub>50</sub>:</b> Concentración Efectiva media. <b>CE<sub>50</sub>:</b> CE <sub>50</sub> (tasa de crecimiento). <b>DQO:</b> Demanda química de oxígeno. <b>COT:</b> Carbono orgánico total. <b>ADR:</b> Acuerdo Europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera. <b>RID:</b> Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril. <b>IMDG:</b> Código marítimo de mercancías peligrosas. <b>Nº FEm:</b> Número de Ficha de Emergencia. <b>IATA:</b> Instrucciones técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea. <b>RD 255/2003:</b> Real Decreto 255/2003, de 28 de Febrero de 2003, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos. <b>CLP:</b> Clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (Reglamento (CE) Nº 1272/2008).
<b>Cambios realizados:</b>
Consejos de Prudencia según MAPYA.

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.