



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i>		Revisión: 01/03/2010	Nº Rev.: 3
PRODUCTO:	FL-80 FUERTE	Anula a: 20/08/2004	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:	FL-80 FUERTE	Número de Registro:	19.937 (MAPYA)		
Uso del preparado:	Fungicida.				
Efecto real:	Inhibidor de la actividad de las enzimas sulfhídricas.				
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	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	Pueden formarse nieblas inflamables y darse reacciones violentas o explosivas.	

3.- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Composición general:	80,0% (p/p) Mancozeb + 5,60% (p/p) Coadyuvantes e Inertes + 14,40% (p/p) Impurezas del producto técnico					
Componentes peligrosos	Rango (% p/p)	Nº EINECS	Nº CAS	Clasificación		OBSERVACIONES
				Símbolos	Frases R	
Mancozeb	80,0%	*	8018-01-7	Xn, N	R43, R63, R50	Repr. Cat. 3

* MANCOZEB Annex I Index# 006-076-00-1

4.- PRIMEROS AUXILIOS

	Síntomas y efectos	Acciones a efectuar
Contacto / piel	Irritación cutánea. Puede producir sensibilización en contacto 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 de leve a moderada.	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	Náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea. Fallo hepático. Ataxia. Letargia, parálisis. Posible efecto ANTABUS cuando se consume con concomitantemente con alcohol.	No provocar el vómito. No dar leche, grasas ni alcohol. Trasladar al intoxicado a un centro hospitalario para que se le practique un lavado gástrico, evitando la aspiración. Administración de carbón activo y de un laxante salino (sulfato sódico, magnético o similar), con precaución en niños y pacientes con alteración hepática. Si la persona está inconsciente, acuéstela de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semiflexionadas. Control del efecto ANTABUS.
Inhalación	Irritación de las vías respiratorias. Alteraciones cardiorrespiratorias.	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. Acuda al médico. Tratamiento sintomático.

Medidas generales:

- ✓ 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.
- ✓ Tratamiento sintomático. En caso de convulsiones administrar diazepam o fenitoína si no respondiera al primero.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i>		Revisión: 01/03/2010	Nº Rev.: 3
PRODUCTO:	FL-80 FUERTE	Anula a: 20/08/2004	Pág. 2/6

5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción adecuados:	Agua pulverizada, polvo químico o espuma.
Medios de extinción NO adecuados:	No utilizar chorro de agua a presión.
Productos de combustión:	CO, CO ₂ , SO _x , NO _x y otros productos de combustión.
Medidas especiales a tomar:	Enfriar los bidones/envases rociándolos con agua y mantenerse a una distancia de seguridad por si se diera una explosión. Mantener la zona despejada de personas, manteniéndolas a una distancia mínima de seguridad de 100 metros. Evitar utilizar grandes volúmenes de agua, con el fin de minimizar la extensión del producto. Trabajar siempre a favor del viento o en ángulo recto respecto a él.
Peligros especiales:	En contacto con el calor puede desprender gases inflamables. Este producto puede explotar y reaccionar violentamente.
Equipos de protección:	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). Tomar precauciones por si se producen explosiones debidas a la producción de gases del producto.

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

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">- Deben transcurrir un plazo de tiempo de 15 días entre el tratamiento y la recolección, excepto para la lechuga que será de 21 días.- Para la protección de las abejas, no aplicar el tratamiento con este producto cuando ellas estén presentes.- Debido a su toxicidad para la fauna acuícola debe mantenerse alejado de lagos, ríos o estanques.- No aplicar cuando pueda haber escurrimiento, ni cuando las condiciones atmosféricas favorezcan el drenaje desde las áreas tratadas.- Evitar la contaminación del agua al lavar el equipo utilizado para el tratamiento o al eliminar los residuos.	
Almacenamiento	
Temperatura:	Temperatura ambiente.
Productos de descomposición:	Durante el almacenamiento, debido al contenido en Mancozeb, puede formarse 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:	Almacenarlo en lugar fresco, seco y ventilado. Proteger del calor, del agua, de llamas y de equipos que puedan producir chispas.
Materiales incompatibles:	Las sustancias alcalinas.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i>		Revisión: 01/03/2010	Nº Rev.: 3
PRODUCTO:	FL-80 FUERTE	Anula a: 20/08/2004	Pág. 3/6

Usos específicos

Usos del producto indicados en la etiqueta del envase. Uso reservado a agricultores y aplicadores profesionales.

8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Valores límite de exposición					
VLA-ED:	--	VLA-EC:	--	VLB:	--
Controles de la exposición profesional					
CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN PROFESIONAL					
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 inhalar el aerosol / vapor. 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.				
CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN DEL MEDIO AMBIENTE					
Observar las medidas de precaución habituales al trabajar con productos nocivos y potencialmente inflamables.					

9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto:	Polvo impalpable amarillo-verdoso	Punto/intervalo de ebullición:	--
Olor:	Característico	Presión de vapor:	--
pH (1% en agua):	6,5 - 7,5	Punto de fusión:	**
Densidad:	0,20 - 0,30 g/ml	Punto de ignición:	NP
Hidrosolubilidad:	Dispersable en agua	Inflamabilidad (sólido-gas):	No inflamable
Propiedades explosivas:	Ninguna *	Autoinflamabilidad:	NP
Liposolubilidad disolvente-aceite:	Insoluble	Propiedades comburentes:	No comburente
Coef. de reparto (n-octanol/agua):	--	Viscosidad:	--
Otros datos:	* Por el calor pueden producirse gases que provoquen la rotura del envase. ** Se descompone por debajo de su punto de fusión.		

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	El producto almacenado en su envase original intacto, en condiciones normales cumple con las exigencias iniciales cuali y cuantitativas durante dos años. Descompone lentamente por el calor, la humedad y los ácidos.
Condiciones a evitar:	Evitar que el producto se humedezca, ya que podrían producirse cambios químicos que reducirían su eficacia y darían la formación de gases que pueden ser inflamables. Evitar la luz directa.
Materiales a evitar:	Incompatible con productos de reacción alcalina. Reacción violenta con el ácido perbórico 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.
Productos de descomposición peligrosos:	Etilentiurea.

11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Vía de entrada:	Por ingestión, inhalación y contacto con la piel y los ojos.					
Efectos agudos y crónicos:	DL₅₀ (oral-rata):	> 2000 mg/Kg	DL₅₀(piel-conejo):	> 2000 mg/Kg	CL₅₀ (inhal-rata):	> 5 mg/L (4h)



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i>		Revisión: 01/03/2010	Nº Rev.: 3
PRODUCTO:	FL-80 FUERTE	Anula a: 20/08/2004	Pág. 4/6

Irritación:	Piel: No irritante.	Ojos: No irritante.	Vías respiratorias: No irritante.
Sensibilización:	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.		
Carcinogenicidad:	No se conocen evidencias.		
Mutagenicidad:	Mancozeb es comparable a Maneb, que no resultó mutágeno en el Test de Ames.		
Toxicidad para la reproducción:	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.		
Narcosis:	Datos no disponibles.		
Otros datos:	Se ha detectado que Mancozeb puede causar efectos neurotóxicos irreversibles en rata. <u>Fitotoxicidad:</u> No aplicar en peral de Agua, Castell y Mantecosa. En Cucurbitáceas, frutales de pepita y semilleros de tomate y tabaco, se aconseja hacer una prueba previa.		

12.- INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidad			
✓ Para protección de las abejas no tratar durante las horas en que se encuentren presentes, ya que presenta una toxicidad para las abejas de: DL ₅₀ (oral) > 0,20 mg/abeja			
✓ Toxicidad para el medio ambiente acuático: CL ₅₀ (96h), peces < 1 mg/L Cl ₅₀ (72h), algas < 1 mg/L CE ₅₀ (48h), daphnia < 1 mg/L			
La toxicidad de Mancozeb para los organismos del suelo actúa a nivel de las funciones de nitrificación, producción de CO ₂ , actividad deshidrogenasa, ureasa, xilanasas, presenta una significación ecotoxicológica de tolerable a insignificante.			
Movilidad / Bioacumulación			
✓ Mancozeb puede compararse a Maneb, el cual no sufre lixiviación a más de 12,7 cm de profundidad.			
Persistencia / Degradabilidad			
✓ Degradación biótica y abiótica en suelos con una vida media de 6-15 días. La degradación se debe a factores químicos (oxidación, fotólisis en presencia de oxígeno) y biológicos (especies del género <i>Bacillus</i>).			
✓ La aplicación de Mancozeb en suelos hace disminuir la flora microbiana, la cual vuelve a sus niveles normales una vez el producto está totalmente degradado, aproximadamente en 3 meses.			
✓ Degradación en aguas (vida media): Hidrólisis (25°C) - 20días (pH5) - 17horas (pH7) - 34 horas (pH9)			
Otros datos:	DQO teórico:	Sin datos disponibles.	COT teórico: Sin datos disponibles.

13.- CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Eliminación del producto:	No quedarán residuos por el uso del producto, si al finalizar la preparación de la solución se enjuaga el envase con agua tres veces, añadiendo dicha agua a la solución.
Eliminación de los envases usados:	El envase, lavado tal y como se indica en el apartado anterior, es un residuo peligroso por lo que el usuario está obligado a entregarlo en los puntos de recepción del sistema integrado de gestión SIGFITO.
Disposición sobre eliminación de residuos:	Obedecer todas las disposiciones legales, tanto locales como nacionales, sobre la eliminación de residuos.

14.- INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Etiquetaje para el transporte:	9 + Contaminante del mar (recorrido vía marítima)						
ADR:	Denominación de la sustancia:		MATERIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Mancozeb en mezcla)				
	Nº ONU:	3077	Código de clasificación:	M7			
	Clase:	9	Grupo de embalaje:	III	Nº de Peligro:	90	Riesgo secundario: Contaminante marino
RID:	Denominación de la sustancia:		SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Mancozeb en mezcla)				



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i>		Revisión: 01/03/2010	Nº Rev.: 3
PRODUCTO:	FL-80 FUERTE	Anula a: 20/08/2004	Pág. 5/6

IMDG:	Denominación de la sustancia:	SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Mancozeb en mezcla)	
	Nº FEm: --	Riesgo secundario:	Contaminante del mar
IATA:	Denominación de la sustancia:	SUSTANCIA NOCIVA PARA EL MEDIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E.P. (Mancozeb 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. SPe8: Peligroso para las abejas. Para proteger las abejas y otros insectos polinizadores, no aplicar donde haya abejas en pecoreo activo.
Frases R:	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. S8: Manténgase el recipiente en lugar seco. S13: Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. S23: No respirar los aerosoles. S36/37: Úsese indumentaria y guantes de protección adecuados. S45: En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta).
Frases S especiales:	SP1: <u>No contaminar el agua con el producto ni con su envase.</u> (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:	--

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. ✓ The Pesticide Manual, Thirteenth Edition (2003). 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:
--
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. VLB: Valor Límite Biológico de Exposición Profesional. NP: No Procede. NC: No clasificado.

