

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 20/08/2004

Revisión: 3

PRODUCTO: **BRANDA**

Anula a: 30/01/2003

Página 1 de 5

1.- IDENTIFICACIÓN PRODUCTO Y EMPRESA

Empresa:	LAINCO, S.A.	Dirección:	Avda. Bizet, 8-12 Pol. Ind. Can Jardí 08191 RUBI (Barcelona)		
Teléfono:	93 586 20 15	Fax:	93 586 20 16	Tel. urgencia:	INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA 91 562 04 20
Nombre comercial:	BRANDA				
Uso:	Fungicida				
Efecto real:	Inhibe el proceso de respiración y la síntesis de proteínas del hongo.				

2.- COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Composición general:	64,0% (p/p) Mancozeb + 8,0% (p/p) Metalaxil + 15,8% (p/p) Coadyuvantes + 12,2% (p/p) Impurezas
----------------------	--

Componentes peligrosos	Rango (% p/p)	Símbolo	Nº EINECS	Nº CAS	Clasificación	
					R	S
Mancozeb	64%	Xi	---	8018-01-7	R37, R43	S2, S8, S24/25, S46
Metalaxil	8%	Xn	260-979-7	57837-19-1	R22, R36/38	S36/37, S45

3.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Irritante de las vías respiratorias. Puede producir sensibilización en contacto con la piel y por inhalación. Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

4.- PRIMEROS AUXILIOS

	Síntomas y efectos	Acciones a efectuar
Contacto / piel	El contacto reiterado del producto con la piel puede dar lugar a irritación cutánea.	Retirar la ropa contaminada con el producto y lavarla antes de volver a usarla. Lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas del cuerpo sin frotar.
Contacto / ojos	El producto puede provocar irritación que se manifiesta por enrojecimiento y sensación de dolor en los ojos.	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. Acuda al médico.
Ingestión	La ingestión del producto provoca náuseas, vómitos y debilidad.	No provocar el vómito. No dar al intoxicado leche, grasas ni alcohol. Llevar a la víctima a un Centro Hospitalario. Realizar un lavado gástrico. Administrar catártico salino. Evitar Oximas. Tratamiento sintomático.
Inhalación	La inhalación del producto provoca tos, irritación de nariz y del 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

Medios de extinción:	Agua pulverizada, espuma o polvo químico
Contraindicaciones:	No utilizar chorro de agua a presión.
Productos de combustión:	
Medidas especiales a tomar:	Mantener una distancia mínima de evacuación de 100 m. Trabajar siempre a favor del viento. Rociar los envases expuestos al fuego con agua, para mantenerlos fríos, evitando así que exploten debido a la producción de gases.
Peligros especiales:	A elevadas temperaturas el producto puede reaccionar de forma violenta y provocar explosiones
Equipos de protección:	Llevar los elementos de protección normales en la extinción de incendios. Equipos de respiración autónoma y ropa protectora (traje, guantes de PVC y botas de goma).

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 20/08/2004

Revisión: 3

PRODUCTO: **BRANDA**

Anula a: 30/01/2003

Página 2 de 5

6.- MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales: Mantener una distancia mínima de evacuación de 50 m. Colocarse del lado que sopla el viento. Evitar el contacto del producto con la piel.	Precauciones para el medio ambiente: Evitar la entrada del producto en la red de alcantarillas, así como, la contaminación de aguas superficiales y subterráneas.	Atención: No regar el suelo con agua.
Protección personal: Vestir la ropa protectora (traje y guantes de PVC y botas de goma). Llevar un dispositivo respiratorio adecuado.	Detoxificación y limpieza: 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.	Neutralizar: NP

7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	
Precauciones generales: <ul style="list-style-type: none">- Manejar el envase del producto con cuidado, evitando, durante su transporte, que pueda ser aplastado por otras mercancías más pesadas y no dejarlos caer desde alto.- Antes de la aplicación del producto asegúrese de que el equipo que va a utilizar para ello es el adecuado y está en perfecto estado.- Seguir las instrucciones de preparación del producto indicadas en la etiqueta del envase.- Señalizar las áreas tratadas impidiendo la entrada en ellas a personas que no lleven los equipos de protección adecuados.	
Condiciones específicas: <ul style="list-style-type: none">- Debido a su toxicidad para la fauna acuícola, deberá aplicarse con cuidado en las zonas adyacentes a ríos, estanques, etc.- No aplicar directamente sobre el agua, ni cuando las condiciones climáticas favorezcan el escurrimiento desde las zonas tratadas.- Evitar la contaminación de aguas al lavar el equipo o eliminar los residuos.	
Almacenamiento	
Temperatura:	Temperatura ambiente, siendo recomendable que la temperatura del producto no exceda los 25-30°C.
Productos de descomposición:	Durante el almacenamiento 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.
Usos	Uso reservado a agricultores y aplicadores profesionales.

8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Equipos de protección personal			
Protección respiratoria:	Mascarilla apropiada para protección frente a sólidos.		
Protección cutánea:	Traje y guantes de PVC. Botas de goma (llevando el pantalón por encima de las botas).		
Protección ocular:	Gafas de protección ocular o máscara facial de protección total.		
Otras protecciones:	Tener a mano los dispositivos adecuados para efectuar el lavado de los ojos o de la piel en caso de sufrir un accidente.		
Protecciones generales:	Evitar el contacto prolongado y la inhalación de polvo del producto. Trabajar en lugares con ventilación apropiada. No comer, beber, ni fumar mientras se está manipulando el producto. Trabajar siempre a favor del viento.		
Prácticas higiénicas en el trabajo:	Quitarse inmediatamente la ropa manchada o empapada con el producto. No llevar trapos de limpieza del producto en los bolsillos. Evitar el contacto con el producto. Observar las medidas de precaución habituales al trabajar con productos irritantes.		
Controles de exposición:	TLV:		TLV/TWA:

9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto:	Polvo amarillo verdoso	Punto de ebullición:	
Olor:	Característico	Presión de vapor:	
pH (1% en agua) <small>CIPAC M175</small>	6,0-7,0	Punto de fusión: <small>CEE A1.4.1</small>	

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 20/08/2004

Revisión: 3

PRODUCTO: **BRANDA**

Anula a: 30/01/2003

Página 3 de 5

Densidad:	0,25-0,35 g/ml	Punto de destello:	NP
Hidrosolubilidad:	Dispersable en agua	Inflamabilidad (sólido-gas):	No inflamable
Peligro de explosión:	No explosivo	Autoinflamabilidad:	No inflamable
Coef. de reparto (n-octanol/agua):		Propiedades comburentes:	No comburente
Liposolubilidad disolvente-aceite:			

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 3 años. Descompone lentamente por el calor, la humedad y los ácidos.		
Condiciones a evitar:	Evitar la exposición del producto a la luz del sol, al calor y a la humedad.		
Incompatibilidades:	Agentes oxidantes, aire y humedad. Reacción violenta con el ácido per fórmico o cuando es calentado con aluminio.		
Productos de descomposición peligrosos:	Durante el almacenamiento puede formarse Etilentiourea, Monosulfuro de etilentiouram, Disulfuro de carbono y Sulfuro de zinc.		
Riesgo de polimerización:	NP	Condiciones a evitar:	NP

11.- INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

Vía de entrada:	Por ingestión, inhalación y contacto con la piel y los ojos.					
Efectos agudos y crónicos:	DL ₅₀ (oral-rata):	> 3000 mg/Kg	DL ₅₀ (piel-conejo):	> 6000 mg/Kg	CL ₅₀ (inhal-rata):	> 6,81 mg/L (4h)
Carcinogenicidad:	No se dispone de datos sobre la carcinogenicidad de la mezcla, no obstante se ha determinado que Metalaxil técnico no es oncogénico en ratones.					
Mutagenidad:	Información no disponible.					
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. Metalaxil técnico no tuvo efecto teratógeno en cromosomas testiculares de ratas.					
Narcosis:	Información no disponible.					
Otros datos:	La mezcla metalaxil + mancozeb está registrada en muchos países como fungicida. El producto proporciona una protección eficaz de 10-14 días. Mancozeb: Se ha detectado que Mancozeb puede causar efectos neurotóxicos irreversibles en rata. LMR: 0,05 – 25,00: según cultivos IDA: 0,05 mg Mancozeb / Kg peso corporal / < 0,002 mg Etilentiourea / Kg de peso corporal Metalaxil: LMR: 0,05 – 10,00: según cultivos IDA: 0,03 mg Metalaxil / Kg peso corporal <u>Fitotoxicidad:</u> No es fitotóxico si se utiliza como se prescribe. Metalaxil, como componente de mezcla, puede causar fitotoxicidad en tabaco si se aplica sobre las hojas. Por el mancozeb se aconseja hacer prueba previa en semilleros de tomate y tabaco. La asociación metalaxil –mancozeb está recomendada en el control de Alternariosis (Negrón), Antracnosis, Perenosporosis del tabaco y cebolla (Moho azul, Mildiu), Plasmoparosis de la vid (Mildiu) y otras Oomicosis y Septoriosis en cultivos de cebolla, parral de vid, patata, tabaco, tomate y vid.					

12.- INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Forma y potencial contaminante
Persistencia y degradabilidad:
Mancozeb: Degradación biótica y abiótica en suelos (vida media): DT ₅₀ en suelos 6-15 días. La degradación de Mancozeb 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) DT ₅₀ . Metalaxil: La vida media del metalaxil depende del tipo de suelo y puede variar de 2-4 a 10 semanas. Se degrada por acción de los microorganismos hacia ácido metalaxílico, siendo la actividad residual del metalaxil de 70-90 días.

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 20/08/2004

Revisión: 3

PRODUCTO: **BRANDA**

Anula a: 30/01/2003

Página 4 de 5

Movilidad/ bioacumulación:	Mancozeb puede compararse a Maneb, el cual no sufre lixiviación a más de 12,7 cm de profundidad. Metalaxil tiene alta movilidad ya que no se absorbe fácilmente.		
Efecto sobre el medio ambiente / ecotoxicidad	Mancozeb: Toxicidad aguda y subaguda para aves gallináceas, anseriformes y eventualmente otras: No hubo mortalidad en diez días de ensayos para: Pato silvestre: 6400 mg Mancozeb / Kg diario / Perdiz: 3200 mg Mancozeb / Kg diario Toxicidad tóxica y/o ingestión abejas: DL ₅₀ 0,241 mg / abeja. No tóxico para abejas Toxicidad para peces: CL ₅₀ (48 h) Trucha arco iris=2,7 mg/L (21°C) / Barbo=6,5 mg/L (21°C) / Carpa dorada=11,2 mg/L (21°C) 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. Metalaxil: No es tóxico para las aves ni para las abejas. CL ₅₀ en un estudio de 96 horas en carpa, trucha arcoiris y Lepomis macrochirus es superior a 100 mg/L.		
Otros datos:	DQO teórico:		COT teórico:

13.- CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

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

14.- INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

Datos generales:									
Etiquetaje para el transporte:		Tipo 9 + contaminante del mar (recorrido vía marítima)							
Denominación de la sustancia:		SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, n.e.p. (Mancozeb, Metalaxil en mezcla)							
Nº ONU:	3077	Clase:	9	Grupo de embalaje:	III	Nº de Peligro:	90	Riesgo secundario:	---
Datos especiales según medio de transporte:									
ADR:	Código de clasificación:		M7						
RID:									
IMDG:	Nº Fem:	---	Riesgo secundario:	Contaminante del mar					
IATA:									
Precauciones especiales:		No cargar junto con alimentos. Evitar altas temperaturas. Comprobar que los contenedores están en buen estado y que las etiquetas no están dañadas antes de la distribución.							
Otras Informaciones:		---							

15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Símbolo de peligrosidad del producto:	Xi, N
Toxicidad:	Clasificación toxicológica (RD 255/2003): Irritante. Peligroso para el medio ambiente.
Mitigación de riesgos medioambientales	Mamíferos: A Peces: B Mediana peligrosidad para peces Aves: A Abejas: Compatible con abejas
Frases R:	R37, R43, R50/53
Frases S:	S2, S13, S22, S24/25, S37/39, S45
Frases especiales:	SP1

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 20/08/2004

Revisión: 3

PRODUCTO: **BRANDA**

Anula a: 30/01/2003

Página 5 de 5

16.- OTRAS INFORMACIONES

Homologaciones:	
Bases de datos consultadas:	
	- Agro-Research. Agrichemical Directory and Hazard Response Handbook. Agro-Research enterprises LTd. - Manual Toxicológico de productos fitosanitarios para su uso sanitario. Ed Inst. Nacional Toxicología-AEPLA - The Pesticide Manual, Twelfth Edition. Editor: C D S Tomlin - Farmacología vegetal, Carlos De Liñan y Vicente. ediciones Agrotecnicas, S.L..
Frases R y S	
	R37: Irrita las vías respiratorias R43: Puede provocar sensibilización en contacto con la piel R50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efecto negativo en el medio ambiente acuático S2: Manténgase fuera del alcance de los niños S13: Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos S22: No respirar el polvo S24/25: Evítese el contacto con los ojos y la piel S37/39: Úsese guantes adecuados y protección para los ojos/la cara S45: En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente a un médico (si es posible. muéstrole la etiqueta) SP1: No contaminar el agua con el producto ni con su envase. (No limpiar el equipo de aplicación del producto, cerca de aguas superficiales / Evítese la contaminación a través de los sistemas de evacuación de aguas de las explotaciones o de los caminos)
Glosario:	
	CAS: Chemical Abstract Service DL ₅₀ : Dosis letal media NP: No Procede TLV: Valor límite umbral. Concentración a la que se puede estar expuesto sin que se produzcan efectos adversos. DQO: Demanda química de oxígeno TWA: Media ponderada en el tiempo. Concentración máxima de la sustancia en el aire a la que se puede estar expuesto durante 8 horas diarias o 40 horas semanales. EINECS: Inventario Europeo de Sustancias Comerciales Existentes ADR: Acuerdo Europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera. RID: Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril. IMDG: Código marítimo de mercancías peligrosas. IATA: Instrucciones técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea. Nº Fem: Número de Ficha de Emergencia.
Cambios realizados:	
	Adaptación a la nueva reglamentación vigente (RD 255/2003)

Los datos e informaciones del presente documento están basados en nuestros actuales conocimientos y en otras fuentes existentes, de acuerdo con el reglamento vigente sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos. Debido a que en la utilización hay numerosos factores que escapan a nuestro control **LAINCO, s.a.** no se responsabiliza de que las informaciones sean suficientes o correctas en su aplicación a todos los casos.