



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según Reglamento (CE) nº 1907/2006 y sus modificaciones

Revisión:
08/01/2019

Nº Rev.:
1

PRODUCTO:

FL-80 FUERTE

Anula a:
04/02/2015

Pág.
1/12

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificador del producto

Nombre comercial: FL-80 FUERTE

Sustancias de la mezcla que contribuyen a su clasificación:

Mancozeb.

Número de Registro: Inscrito en el R.O.P.F. con el nº 19.937

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos autorizados del preparado: Fungicida.

Uso reservado a agricultores y aplicadores profesionales.

Efecto real: Mancozeb inactiva los grupos sulfhídricos de los aminoácidos, proteínas y enzimas esenciales en la fisiología de las células de las esporas. Es un fungicida de acción multi-sitio por lo cual es improbable que genere resistencia en los agentes patógenos.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Empresa: LAINCO, s.a.

Dirección: Av. 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

1.4. Teléfono de Emergencia

93 586 20 15 LAINCO, s.a. (*Horario comercial*)

91 562 04 20 INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA (*Horario 24 h*)

112 Teléfono Único de Emergencias (*Horario 24h*) (*Unión Europea*)

Otros teléfonos de emergencia aparecen al final de la sección 16

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) nº1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado, y modificaciones:

Sensibilización cutánea, categoría 1;

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Toxicidad para la reproducción: categoría 2;

H361d Se sospecha que daña al feto.

Peligroso para el medio ambiente acuático:

Peligro agudo: Categoría 1;

H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Peligro crónico: Categoría 1;

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) nº1272/2008 y modificaciones



ATENCIÓN

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H361d Se sospecha que daña al feto.

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

P201 + P202 Pedir instrucciones especiales antes del uso y no manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.

P261 Evitar respirar la niebla de pulverización.

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

P281 Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según Reglamento (CE) n° 1907/2006 y sus modificaciones

Revisión:
08/01/2019

Nº Rev.:
1

PRODUCTO:

FL-80 FUERTE

Anula a:
04/02/2015

Pág.
2/12

P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.

P309 + P311 + P101 EN CASO DE exposición o si se encuentra mal: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico. Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.

P391 Recoger el vertido.

P501 Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo a las regulaciones nacionales.

Información suplementaria:

EUH401 A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.

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).

2.3. Otros peligros

Este producto debe ser manejado con cuidado para evitar la generación de polvo.

Las nubes de polvo fino pueden formar mezclas explosivas con el aire.

Resultados de la valoración PBT y mPmB:

PBT: El producto no cumple con los criterios descritos para PBT de acuerdo con el Anexo XIII del REACH. El producto no se considera ni persistente ni bioacumulativo. Sin embargo está clasificado como tóxico para la reproducción de Categoría 2.

mPmB: El producto no cumple con los criterios descritos para mPmB de acuerdo con el Anexo XIII del REACH.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

MEZCLA

Componentes de la mezcla:

Mancozeb

Rango (% p/p): 80,0%

Nº EC / Lista: 616-995-5

Nº CAS: 8018-01-7

Nº INDEX: 006-076-00-1

Nº REACH: --

Clasificación según el Reglamento (CE) n°1272/2008 y modificaciones

Skin Sens. 1 - Sensibilización cutánea, categoría 1

Repr. 2 - Toxicidad para la reproducción, categoría 2

Aquatic Acute 1 - Pelig. para el medio ambiente acuático - Peligro agudo, cat. 1

GHS07, GHS08, GHS09 (Wng)

H317, H361d, H400

Sustancias no clasificadas para las que existen límites de exposición comunitarios en el lugar de trabajo:

Caolín

Rango (% p/p): < 2,0%

Nº EC / Lista: 310-194-1

Nº CAS: 1332-58-7

VLA-ED

2 mg/m³ (fracción respirable)

Este valor es para la materia particulada que no contenga amianto y menos de un 1% de sílice cristalina.

Sustancias PBT o mPmB:

No contiene sustancias que cumplan con los criterios descritos para PBT o mPmB de acuerdo con el Anexo XIII del REACH.

El texto completo de símbolos y pictogramas de peligro, frases R y frases H de esta sección aparecen en la sección 16.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Se recomienda a la persona que presta el primer auxilio una **autoprotección previa**.

Inhalación:

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.

Vía cutánea:

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.

Vía ocular:

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.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según Reglamento (CE) nº 1907/2006 y sus modificaciones

Revisión:
08/01/2019

Nº Rev.:
1

PRODUCTO:

FL-80 FUERTE

Anula a:
04/02/2015

Pág.
3/12

Ingestión:

En caso de ingestión, NO provocar el vómito. No dar leche, grasas ni alcohol. 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 de tipo salino (sulfato sódico, magnésico o similar), con precaución en niños y pacientes con alteración hepática. Control del efecto ANTABUS. Mantener a la víctima en reposo. Buscar asistencia médica para que practique el lavado gástrico. Tratamiento sintomático.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Inhalación:

Alteraciones cardiorrespiratorias, tos, disnea, rinitis, aumento de las secreciones mucosas.

Vía cutánea:

Irritación de piel y mucosas. Puede producir sensibilización en contacto repetido con la piel.

Vía ocular:

Irritación ocular. Conjuntivitis, lagrimeo.

Ingestión:

Irritación de las mucosas. Alteraciones gastrointestinales: Náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea. Fallo hepático. Ataxia, confusión. Convulsiones. Síndrome extrapiramidal. Bradiquinesia. Inestabilidad emocional. Letargia. Parálisis. Hiperplasia tiroidea. Posible efecto ANTABUS cuando se consume con concomitantemente con alcohol.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

- 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.
- Antídotos: En caso de convulsiones administrar diazepam o fenitoína si no respondiera al primero.
- Contraindicaciones: Evitar las oximas.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:

Polvo químico, dióxido de carbono (CO₂), espuma, arena o agua pulverizada.

Debe evitarse el uso simultáneo de espuma y agua en la misma superficie, ya que el agua destruye la espuma.

Medios de extinción NO apropiados:

Chorro de agua a presión.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

En caso de incendio pueden producirse gases nocivos como CO_x, NO_x, SO_x y otros productos de combustión. Este producto puede explotar y reaccionar violentamente.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

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. El polvo, en suficiente concentración, puede formar mezclas explosivas con el aire.

Equipos de protección especial que debe llevar el personal de lucha contra incendios:

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).

La Norma Española UNE-EN 469 especifica los niveles mínimos de requisitos de prestaciones para la ropa de protección que se utilice durante las intervenciones de lucha contra incendios y actividades asociadas.

Otras indicaciones:

Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio, pasen a desagües, alcantarillas o a cursos de agua.

Los restos de incendio así como el agua de extinción contaminada deben desecharse de acuerdo con las normativas vigentes.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Evitar el contacto prolongado con el producto y con ropas contaminadas. Evitar inhalar el polvo.

Vestir ropa protectora (traje, guantes y botas de goma). Llevar un dispositivo respiratorio adecuado.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según Reglamento (CE) nº 1907/2006 y sus modificaciones

Revisión:
08/01/2019

Nº Rev.:
1

PRODUCTO:

FL-80 FUERTE

Anula a:
04/02/2015

Pág.
4/12

Evacuar la zona manteniendo una distancia mínima de seguridad de 50 metros respecto al vertido.
Intentar controlar el escape de producto si tal hecho no constituye riesgo.
Colocar los envases rotos en la posición adecuada para minimizar la fuga.
Eliminar toda fuente de ignición próxima si es seguro hacerlo (electricidad, chispas, superficies calientes, fuegos...).

Tomar precauciones para evitar la descarga de electricidad estática.

Si procede, ventilar la zona.

No regar el suelo con agua.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

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.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

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.

Neutralización: No se requieren procedimientos de neutralización.

Material desaconsejado: Todo aquel que pueda producir chispas.

6.4. Referencia a otras secciones

Para información sobre manipulación segura, consultar la sección 7.

Para información sobre controles de exposición y medidas de protección individual, consultar la sección 8.

Para información sobre la eliminación de los residuos del producto, consultar la sección 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones generales:

- 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.
- Tener a mano los dispositivos adecuados para efectuar el lavado de los ojos o de la piel en caso de sufrir un accidente.
- Evitar el contacto con la piel y no inhalar el polvo. Trabajar siempre a favor del viento.
- 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.

Precauciones contra riesgos de incendio y explosión:

- Trabajar en lugares bien ventilados y alejados de posibles fuentes de ignición.
- Extinga cualquier llama y evite las fuentes de calor o de electricidad estática.
- Ante la posibilidad de que el producto pueda cargarse electrostáticamente, utilizar siempre tomas de tierra para su transvase.
- No fumar.

Precauciones contra riesgos de contaminación del medio ambiente:

- Evitar todo tipo de derrame o fuga. No dejar sin vigilancia los recipientes abiertos.
- En caso de vertido accidental, consultar la sección 6.

Condiciones específicas de manipulación:

- Aplicar en pulverización foliar normal sólo en cultivos al aire libre, mediante aplicaciones manuales y con tractor. Recubrir bien toda la vegetación.
- No aplicar en las variedades de peral Blanquilla, Castell y Mantecosa, ya que puede resultar fitotóxico.
- En cucurbitáceas, frutales de pepita y semilleros de tomate y tabaco, se recomienda realizar una prueba previa ya que hay algunas variedades sensibles.
- No aplicar cuando pueda haber escurrimiento, ni cuando las condiciones atmosféricas favorezcan el drenaje desde las áreas tratadas.
- No entrar al cultivo hasta que el producto esté seco.
- Por motivos de seguridad, no realizar actividades que impliquen el contacto con el cultivo tratado, hasta al menos 2 y 15 días después de la aplicación en vid y ornamentales, respectivamente (intervalo entre aplicaciones: 14 días).
- SPo 2: Lávese toda la ropa de protección después de usarla.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según Reglamento (CE) nº 1907/2006 y sus modificaciones

Revisión:
08/01/2019

Nº Rev.:
1

PRODUCTO:

FL-80 FUERTE

Anula a:
04/02/2015

Pág.
5/12

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar a temperatura ambiente.

Almacenar en el envase original perfectamente cerrado, en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

Proteger del calor, las llamas, la luz y de equipos que puedan producir chispas.

Evitar que se produzcan cúmulos de polvo en el aire. No almacenar cerca de materiales inflamables.

Se descompone lentamente por el calor y la humedad. Inestable en medios ácidos.

Pierde actividad en una exposición prolongada al aire, calor y humedad.

Productos incompatibles:

Al humedecerse puede desprender vapores inflamables, los cuales pueden provocar la explosión de los envases.

No es aconsejable mezclarlo con caldos sulfocálcicos, permanganato potásico, caldo bordelés, productos borados, urea, aceites y líquidos emulsionables.

Material de embalaje:

Conservar solo en el envase original.

7.3. Usos específicos finales

Usos del producto indicados en la etiqueta del envase.

Uso reservado a agricultores y aplicadores profesionales.

No existen recomendaciones particulares para el uso de este producto distintas de las ya indicadas.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control

Debe asegurarse una supervisión del ambiente de trabajo para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control siempre que un producto o alguno de sus componentes tenga asociados uno o más límites de exposición.

La Norma Española UNE-EN 689 establece las directrices para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos para la comparación con los valores límite y estrategia de la medición.

Componentes con valores límites de exposición en el lugar de trabajo

Nº CAS: 1332-58-7 Caolín

VLA-ED: 2 mg/m³ (fracción respirable) (LEP España)

Este valor es para la materia particulada que no contenga amianto y menos de un 1% de sílice cristalina

DNEL (Nivel Sin Efecto Derivado)

No se conoce.

PNEC (Concentración Prevista sin Efectos)

No se conoce.

8.2. Controles de la exposición

Medidas técnicas de control

Trabajar en lugares bien ventilados. Trabajar siempre a favor del viento.

Lavarse las manos después de cada uso del producto.

Tener a mano los dispositivos adecuados para efectuar el lavado de los ojos o de la piel en caso de sufrir un accidente.

Medidas de protección individual

PROTECCIÓN DE LOS OJOS / LA CARA:

Gafas de protección ocular o máscara facial de protección total.

Tener a mano los dispositivos adecuados para efectuar el lavado de los ojos o de la piel en caso de sufrir un accidente.

PROTECCIÓN DE LA PIEL:

Llevar guantes de PVC y ropa de protección al menos del tipo 6 para las aplicaciones con tractor y del tipo 4 para las aplicaciones manuales. Botas de goma impermeables (llevando el pantalón por encima de las botas).

Tener a mano los dispositivos adecuados para efectuar el lavado de los ojos o de la piel en caso de sufrir un accidente.

PROTECCIÓN RESPIRATORIA:

Usar un Equipo de Protección Respiratoria (RPE) con protección FFP3.

En caso de incendio deben usarse aparatos respiratorios autónomos.

PELIGROS TÉRMICOS:

No procede.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según Reglamento (CE) nº 1907/2006 y sus modificaciones

Revisión:
08/01/2019

Nº Rev.:
1

PRODUCTO:

FL-80 FUERTE

Anula a:
04/02/2015

Pág.
6/12

Controles de exposición medioambiental

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.

Evitar emisiones a la atmósfera y la contaminación del suelo.

Observar las medidas de precaución habituales al trabajar con este tipo de productos.

Respetar las reglamentaciones locales y nacionales en materia medioambiental.

Mitigación de riesgos medioambientales:

SPe 3: Para proteger los organismos acuáticos, respétese sin tratar una banda de seguridad de 16m. en vid hasta las masas de agua superficial o sin banda si se utilizan boquillas para la reducción de la deriva en un 90%.

Como medida de mitigación para proteger las aves insectívoras se establece un intervalo entre aplicaciones mínimo de 10 días.

Debido al riesgo en pequeños mamíferos herbívoros, en viña se restringe su uso a 3 aplicaciones, una desde 3 hojas hasta la floración y las 2 restantes durante la misma.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto:	Polvo fino impalpable amarillo-grisáceo
Olor:	Característico, leñoso
Umbral olfativo:	No disponible
pH (1% en solución acuosa):	6,5 - 7,5
Punto de fusión / congelación:	Se descompone por debajo de su punto de fusión
Punto / Intervalo de ebullición:	No aplicable en polvos
Punto de inflamación:	No aplicable en polvos
Tasa de evaporación:	No aplicable en polvos
Inflamabilidad (sólido, gas):	No inflamable
Límite inferior de explosividad:	No disponible
Límite superior de explosividad:	No disponible
Presión de vapor:	No aplicable en polvos
Densidad de vapor:	No aplicable en polvos
Densidad aparente:	0,53 g/ml
Hidrosolubilidad:	Dispersable
Liposolubilidad disolvente-aceite:	Insoluble en la mayoría de disolventes orgánicos
Coefficiente de reparto n-octanol / agua:	<i>Mancozeb</i> : Log Pow = 1,33
Temperatura de auto-inflamación:	No disponible
Temperatura de descomposición:	Mancozeb descompone a temperaturas superiores a 172°C
Viscosidad:	No aplicable en polvos
Propiedades explosivas:	El acumulo de polvo del producto en el aire puede provocar explosiones
Propiedades comburentes:	No presenta propiedades comburentes

9.2. Otros datos

Humedad:	≤ 2,0%
Mancozeb:	77,5 - 82,5% p/p

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad

Consultar sección 10.3.

10.2. Estabilidad química

El producto almacenado en su envase original intacto, en condiciones normales cumple con las exigencias iniciales cuali y cuantitativas durante un período mínimo de dos años. Descompone lentamente por el calor, la humedad y los ácidos.

Mancozeb se descompone totalmente en 3 horas a un pH 8,8, siendo las rutas principales la hidrólisis y la oxidación, y no la fotólisis. Los cuatro productos principales de descomposición son: EBIS (sulfuro de etilen-bisotiocianuro), ETU (etilen-tiourea), EDA (etilendiamina) y EU (etilenurea).

Consultar las condiciones de manipulación y almacenamiento recomendadas en la sección 7.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

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 y pueden provocar la explosión de los envases. Durante el almacenamiento, debido al contenido en Mancozeb, puede formarse Etilentiourea, Monosulfuro de etilentiouram, Disulfuro de carbono y Sulfuro de zinc.

La sección continúa en la página siguiente



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según Reglamento (CE) nº 1907/2006 y sus modificaciones

Revisión:
08/01/2019

Nº Rev.:
1

PRODUCTO:

FL-80 FUERTE

Anula a:
04/02/2015

Pág.
7/12

10.4. Condiciones que deben evitarse

Exposición a temperaturas elevadas (superiores a 40°C), a fuentes de calor, radiación directa, humedad y los ácidos.
Evitar que el producto se humedezca.

10.5. Materiales incompatibles

Incompatible con productos de reacción 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.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Etilentiourea.
Los productos de combustión peligrosos se indican en la sección 5.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

TOXICIDAD AGUDA

DL ₅₀ Oral (rata):	> 5000 mg/Kg peso corporal	OECD 401
DL ₅₀ Piel (conejo):	> 2000 mg/Kg peso corporal	OECD 402
CL ₅₀ Inhalación (rata):	> 5,2 mg/L aire (4h)	OECD 403

CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEA / OCULAR

Piel:	No irritante	
Ojos:	No irritante	OECD 405

SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

Sensibilización cutánea (GHS: Cat. 1). Puede provocar una reacción alérgica en la piel. (OECD 406)

MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

No se considera un producto mutágeno (a la vista de los datos disponibles para los componentes, no se cumplen los criterios de clasificación). Mancozeb es comparable a Maneb, que no resultó mutágeno en el Test de Ames.

CARCINOGENICIDAD

Tiroides (inhibición de la peroxidasa de la tiroides, hipertrofia / hiperplasia); retinopatía en altas dosis.

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.

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - Exposición única y repetida

Datos no disponibles.

PELIGRO DE ASPIRACIÓN

Datos no disponibles.

VÍAS DE EXPOSICIÓN Y SÍNTOMAS RELACIONADOS

El producto puede ser absorbido por inhalación del polvo, por ingestión y por contacto a través de la piel y los ojos.
Los principales síntomas y efectos, agudos y retardados, por vía de exposición se relacionan en la sección 4.2.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Mancozeb: Se ha detectado que Mancozeb puede causar efectos neurotóxicos irreversibles en rata
IDA: 0,05 mg/Kg peso corporal (< 0,002 mg Etilentiourea/Kg de peso corporal)
NOAEL: 4,8 mg/Kg de peso corporal por día (2 años, rata)
AOEL sistémico: 0,035 mg/Kg peso corporal/día
NOAEL/NOEL oral: 7 mg/Kg peso corporal/día (NOAEL global, 90días-rata, 1 año-perro)
NOAEL/NOEL dérmico: > 1000 mg/Kg peso corporal/día (28días y 90días, rata)
NOAEC inhalación: 36 mg/m³ (concentración respirable - 90días, rata)

Fitotoxicidad: No es fitotóxico si se utiliza como se prescribe. Se aconseja hacer prueba previa en semilleros de tomate y tabaco. No aplicar en las variedades de peral Blanquilla, Castell y Mantecosa, ya que puede resultar fitotóxico.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según Reglamento (CE) nº 1907/2006 y sus modificaciones

Revisión:
08/01/2019

Nº Rev.:
1

PRODUCTO:

FL-80 FUERTE

Anula a:
04/02/2015

Pág.
8/12

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

Toxicidad para aves: *No se prevé ningún riesgo para las aves.*

Toxicidad para los peces y fauna acuícola en general:

CL₅₀, 96h, en *Rainbow Trout*: < 1 mg/L

CE₅₀, 72h, en *Selenastrum capricornutum*: 1-10 mg/L

CE₅₀, 48h, en *Daphnia Magna*: < 1 mg/L

Datos estimados a partir de la sustancia activa, Mancozeb.

Toxicidad abejas:

DL₅₀ (oral) > 0,20 mg/abeja

Datos estimados a partir de la sustancia activa, Mancozeb.

Para protección de las abejas no tratar durante las horas en que se encuentren presentes.

La toxicidad de Mancozeb para los organismos del suelo actúa a nivel de las funciones de nitrificación, producción de CO₂, actividad deshidrogenasa, ureasa, xilanasas, presenta una significación ecotoxicológica de tolerable a insignificante.

12.2. Persistencia y 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 *Bacillus*).

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.

Mancozeb no se fotodegrada en suelo seco. En suelos húmedos, los procesos oxidativos inducen una degradación del Mancozeb mucho más rápida que el proceso de foto-degradación. Su fotólisis en el suelo está solapada por otros procesos de degradación.

Degradación en aguas (vida media): Hidrólisis (25°C) - 20días (pH5) - 17horas (pH7) - 34 horas (pH9).

12.3. Potencial de bioacumulación

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.

Basándose en los bajos valores de Log Pow (<3), no se espera bioacumulación de los ingredientes activos en condiciones naturales.

Coefficiente de reparto n-octanol / agua: *Mancozeb*: Log Pow = 1,33

Factor de bioconcentración (FBC): Datos no disponibles

12.4. Movilidad en el suelo

Mancozeb no sufre lixiviación a más de 12,7 cm de profundidad. Es volátil y muy poco móvil en suelos.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

PBT: El producto no cumple con los criterios descritos para PBT de acuerdo con el Anexo XIII del REACH. El producto no se considera ni persistente ni bioacumulativo. Sin embargo está clasificado como tóxico para la reproducción de Categoría 2.

mPmB: El producto no cumple con los criterios descritos para mPmB de acuerdo con el Anexo XIII del REACH.

12.6. Otros efectos adversos

Las sustancias activas no están listadas en el Anexo I del Reglamento (CE) nº 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Obedecer todas las disposiciones legales, tanto locales como nacionales, sobre la eliminación de residuos.

La información sobre el control de exposición y medidas de protección individual se puede encontrar en la sección 8.

Producto:

Código CER de identificación del residuo:

02 01 08* Residuos agroquímicos que contienen sustancias peligrosas.

Evitar al máximo la producción de residuos y analizar posibles métodos de revalorización o reciclado.

No verter bajo ninguna circunstancia en desagües o en el medio ambiente.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según Reglamento (CE) nº 1907/2006 y sus modificaciones

Revisión:
08/01/2019

Nº Rev.:
1

PRODUCTO:

FL-80 FUERTE

Anula a:
04/02/2015

Pág.
9/12

Envases Contaminados:

Código CER de identificación del residuo:

15 01 10* Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.

Prácticamente 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. El envase, lavado tal y como se indica, es un residuo peligroso por lo que el usuario está obligado a entregarlo en los puntos de recepción del sistema integrado de gestión correspondiente.

No manipular los envases ni exponerlos al calor, chispas u otras fuentes de ignición: Pueden explosionar.

No deben quitarse las etiquetas de los recipientes hasta que éstos hayan sido completamente limpiados.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1. Número ONU

UN 3077

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID: SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Mancozeb en mezcla)

IMDG: SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Mancozeb en mezcla)

IATA: SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Mancozeb en mezcla)

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

9 - Materias y objetos peligrosos diversos

Riesgos subsidiarios: Ninguno.

14.4. Grupo de embalaje

III

14.5. Peligros para el medio ambiente

ADR/RID: Materia peligrosa para el medio ambiente

IMDG: Contaminante del mar

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

ADR/RID:

Nº de identificación de Peligro: 90

Código de clasificación: M7

Categoría de Transporte (Código de restricción en túneles): 3 (-)

IMDG:

Nº FEm: F-A, S-F

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC

No aplica.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Las sustancias activas no están listadas en el Anexo I del **Reglamento (CE) nº 1005/2009** sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

Directiva 2012/18/UE y sus modificaciones:

El producto se incluye en las categorías:

Sección "E" - E1 Peligroso para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1

Real Decreto 656/2017 y sus modificaciones:

Teniendo en cuenta el tipo de envase en que se comercializa el producto, éste está incluido en el campo de aplicación de la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-10 «Almacenamiento en recipientes móviles».

El producto está incluido en el ámbito de aplicación del **Reglamento (CE) nº 1107/2009** relativo a la comercialización de productos fitosanitarios y por el que se derogan las Directivas 79/117/CEE y 91/414/CEE del Consejo.

El envase del producto está clasificado según la **Ley 11/1997** y sus modificaciones por lo que el usuario final es responsable de entregarlo en alguno de los puntos de recogida indicados por el distribuidor que haya suministrado el producto.

La sección continúa en la página siguiente



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según Reglamento (CE) nº 1907/2006 y sus modificaciones

Revisión:
08/01/2019

Nº Rev.:
1

PRODUCTO:

FL-80 FUERTE

Anula a:
04/02/2015

Pág.
10/12

El producto no es ni contiene ninguna de las sustancias catalogadas en el **Reglamento (CE) nº 273/2004** sobre precursores de drogas.

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha llevado a cabo una Evaluación de Seguridad Química.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Referencias bibliográficas y fuentes 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.
- ✓ Ficha de datos de seguridad de los componentes del producto.

Recomendaciones relativas a la formación para los trabajadores:

Se recomienda a todos los usuarios que manipulen y apliquen el producto realizar previamente una formación básica con respecto a seguridad e higiene para realizar una correcta manipulación del producto.

Textos de advertencias de peligro y frases de riesgo no mostrados en otra sección:

--

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

R.O.P.F.: Registro Oficial de Productos Fitosanitarios.

Reglamento (CE) nº 1907/2006: Reglamento relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 1488/94 de la Comisión, así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.

Reglamento (UE) nº 453/2010: Reglamento por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).

Reglamento (CE) nº 1272/2008: Reglamento sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006.

Directiva 67/548/CEE: Directiva relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en materia de clasificación, embalaje y etiquetado de las sustancias peligrosas.

Directiva 1999/45/CE: Directiva sobre la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros relativas a la clasificación, el envasado y el etiquetado de preparados peligrosos.

Reglamento (CE) nº 1005/2009: Reglamento sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

Norma Española UNE-EN 469: Norma sobre requisitos de prestaciones y métodos de ensayo para la ropa de protección en la lucha contra incendios.

Norma Española UNE-EN 689: Norma sobre directrices para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos para la comparación con los valores límite y estrategia de la medición.

ADR: Acuerdo Europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.

RID: Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas.

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.

N.E.P.: No Especificado en otra Parte.

Nº FEm: Número de Ficha de Emergencia.

Nº EC / Lista: Número de registro de sustancias de la Comisión Europea / Número de la Lista asignado por la ECHA.

ECHA: Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (European Chemicals Agency).

Nº CAS: Identificación numérica única para compuestos químicos asignada por el Chemical Abstract Service.

Nº INDEX: Número asignado para la sustancia en el Anexo I de la Directiva 67/548/CEE en el que se presenta una lista armonizada de clasificaciones y etiquetajes para sustancias o grupos de sustancias, legalmente vinculantes dentro de la UE.

Wng: "Warning" Atención.

Dgr: "Danger" Peligro.

PBT: Persistente / Bioacumulativo / Tóxico.

mPmB: muy Persistente / muy Bioacumulativo.

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.

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

según Reglamento (CE) n° 1907/2006 y sus modificaciones

Revisión:
08/01/2019N° Rev.:
1

PRODUCTO:

FL-80 FUERTEAnula a:
04/02/2015Pág.
11/12

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.

IB: Indicador Biológico.

LEP: Límite de exposición profesional.

DL₅₀: Dosis letal media.

CL₅₀: Concentración letal media.

CE₅₀: Concentración Efectiva media

CEr₅₀: CE₅₀ (tasa de crecimiento).

LR₅₀: Tasa mortal que causa el 50% de mortalidad.

IDA: Ingesta Diaria Admisible.

AOEL: Nivel de exposición aceptable para el operador (Acceptable Operator Exposure Level).

NOAEL: Nivel sin efecto adverso observado (No-observed-adverse-effect level).

NOEL: Nivel sin efecto observado (No-observed-effect level).

NOAEC: Concentración sin efecto adverso observado (No-observed-adverse-effect-concentration).

DT₅₀ / DT₉₀: Vida media o persistencia en el suelo. Cantidad de días necesarios para reducir la concentración al 50 o 90% de la concentración inicial.

Log Pow: Logaritmo del cociente de una sustancia en una mezcla bifásica formada por dos disolventes inmiscibles en equilibrio: n-octanol y agua.

Código CER: Código asociado para cada residuo en el Catálogo Europeo de Residuos.

Revisión y cambios realizados:

Revisión: 1 (08/01/2019)

Cambios realizados: Adaptación al registro recibido por parte del R.O.P.F. (España).

Otros Teléfonos de Emergencia:

BULGARIA: *Клиника по токсикология към МБАЛСМ "Н. И. Пирогов"*
(+359) 02 9154 409 *(в стандартно работно време без събота и неделя)*
(+359) 02 9154 346 *(непрекъснато обслужване - 24 часа)*

CHIPRE: (+357) 1401 *Poison Center (24 hrs/day)*

CROACIA: (+385) 098 405 636 *Hrvatski zavod za toksikologiju i antidoping (24 sata)*

FRANCIA: *Centres Antipoison et de Toxicovigilance (24 heures sur 24)*

(+33) 02 41 48 21 21 *Angers*
(+33) 05 56 96 40 80 *Bordeaux*
(+33) 0800 59 59 59 *Lille*
(+33) 04 72 11 69 11 *Lyon*
(+33) 04 91 75 25 25 *Marseille*
(+33) 03 83 22 50 50 *Nancy*
(+33) 01 40 05 48 48 *Paris*
(+33) 03 88 37 37 37 *Strasbourg*
(+33) 05 61 77 74 47 *Toulouse*

GRECIA: (+30) 210 77 93 777 *Κέντρου Δηλητηριάσεων (24 ώρες)*

ITALIA: *Numeri telefonici dei principali Centri Antiveleni (CAV) italiani (attivi 24/24 ore):*

(+39) 038224444 *CAV IRCSS Fondazione Maugeri - Pavia*
(+39) 0266101029 *CAV Ospedale Nigurada Ca' Granda - Milano*
(+39) 800883300 *CAV Ospedali Riuniti - Bergamo*
(+39) 051 333333 *CAV Ospedale Maggiore - Bologna*
(+39) 0557947819 *CAV Ospedale Carreggi - Firenze*
(+39) 063054343 *CAV Policlinico Gemelli - Roma*
(+39) 0649978000 *CAV Policlinico Umberto I - Roma*
(+39) 0817472870 *CAV Ospedale Cardarelli - Napoli*

IRLANDA: (+353) 01 809 2566 *National Poisons Information Centre (NPIC) (24 hours)*

MALTA: (+356) 2545 6504 *Medicines & Poisons Info Office*

PORTUGAL: (+351) 808 250 143 *Centro de Informação Anti-Venenos (24 horas)*

RUMANIA: (+40 21) 3183606 *Institutul Național de Sănătate Publică, București (orar luni-vineri, orele 8.00-15.00)*
(+40 21) 3183620 *Institutul Național de Sănătate Publică, București (orar luni-vineri, orele 8.00-15.00)*

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD***según Reglamento (CE) n° 1907/2006 y sus modificaciones***Revisión:**
08/01/2019**N° Rev.:**
1**PRODUCTO:****FL-80 FUERTE****Anula a:**
04/02/2015**Pág.**
12/12

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.