



| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|------------|
| FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i> | | Revisión: 10/04/2008 | Nº Rev.: 1 |
| PRODUCTO: | CALDO LAINCO | Anula a: 19/08/2004 | Pág. 1/5 |

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: | CALDO LAINCO | | Número de Registro: | 21.286 (MAPYA) | |
| Uso del preparado: | Fungicida. | | | | |
| Efecto real: | Al contacto con el agua, libera pequeñas cantidades de ión cobre, el cuál es tóxico para los hongos a combatir. | | | | |
| 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: Nocivo por inhalación. R41: Riesgo de lesiones oculares graves. R51/53: Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. | |
| Otros Peligros | -- | |

3.- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

| | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------|------------------|---------------|
| Composición general: | 20% p/p Cobre (en forma de sulfato cuprocálcico) + 25,9% p/p Inertes + 54,1% p/p Impurezas sustancia activa | | | | | |
| Componentes peligrosos | Rango (% p/p) | Nº EINECS | Nº CAS | Clasificación | | OBSERVACIONES |
| | | | | Símbolos | Frases R | |
| Sulfato Cuprocálcico (Cobre) | 74,1% (20%) | -- | 8011-63-0 | Xn, N | R20, R41, R50/53 | -- |

4.- PRIMEROS AUXILIOS

| | Síntomas y efectos | Acciones a efectuar |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contacto / piel | Irritación de piel y mucosas. Dermatitis irritativa. | 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 | Náuseas, vómitos, dolor urente en boca y esófago, dolor abdominal, diarrea. Hemólisis. Síntomas de insuficiencia hepática con formación de granulomas en el hígado e insuficiencia renal aguda. Fiebre. Astenia. | En caso de ingestión, y si la persona está consciente provocar el vómito. Si la persona está inconsciente, acuéstela de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semiflexionadas. Administrar EDTA, BAL o Penicilamina. Mantener a la víctima en reposo. Buscar asistencia médica para que practique el lavado gástrico. |
| Inhalación | 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. |

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.



| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|------------|
| FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i> | | Revisión: 10/04/2008 | Nº Rev.: 1 |
| PRODUCTO: | CALDO LAINCO | Anula a: 19/08/2004 | Pág. 2/5 |

5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

| | |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medios de extinción adecuados: | Agua pulverizada, dióxido de carbono (CO ₂), polvo seco. |
| Medios de extinción NO adecuados: | No utilizar chorro de agua a presión. |
| Productos de combustión: | Óxidos de azufre, CO, CO ₂ . |
| 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: | Evitar altas concentraciones de polvo en el aire y acumulaciones de polvo sobre el equipo. El polvo en suspensión puede originar una explosión. |
| 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). |

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. |
| Protección personal | Detoxificación y limpieza | Neutralizar |
| Vestir ropa protectora (traje, guantes y botas de goma). Llevar un dispositivo respiratorio adecuado. | Humedecer primero la fuga para evitar la dispersión del polvo. Colocar los envases rotos en la posición adecuada para minimizar la fuga. 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">- Debido a su toxicidad para la fauna acuícola, se deberá aplicar con cuidado en las zonas próximas a ríos, estanques, etc.- No se debe aplicar directamente sobre el agua, ni cuando las condiciones climáticas favorezcan el escurrimiento desde las zonas tratadas.- No contaminar el agua al lavar los equipos utilizados para la aplicación del tratamiento eliminar los residuos. | |
| Almacenamiento | |
| Temperatura: | Almacenar a temperatura ambiente |
| Productos de descomposición: | CALDO LAINCO es un producto estable durante tres años en condiciones normales de almacenamiento. |
| Reacciones peligrosas: | No se han descrito. |
| Condiciones de almacenamiento: | Los envases originales deben ser almacenados en lugares frescos, secos y bien ventilados. |
| Materiales incompatibles: | Es incompatible con productos tales como compuestos organofosforados y carbamatos, y con pesticidas fuertemente alcalinos tales como cal de azufre. No debe prepararse o conservarse en envases metálicos. |
| Usos específicos | |
| Usos del producto indicados en la etiqueta del envase. Uso reservado a agricultores y aplicadores profesionales. | |



| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|------------|
| FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i> | | Revisión: 10/04/2008 | Nº Rev.: 1 |
| PRODUCTO: | CALDO LAINCO | Anula a: 19/08/2004 | Pág. 3/5 |

8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|
| Valores límite de exposición | | | |
| VLA-ED: | Cobre (polvo): 1 mg/m ³ | 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 respirar el polvo. 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 este tipo de productos. | | | |

9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

| | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Aspecto: | Polvo fino impalpable de color azul | Punto/intervalo de ebullición: | NP |
| Olor: | Inodoro | Presión de vapor: | Despreciable a 20°C |
| pH (1% en agua): | 6,0 - 8,0 | Punto de fusión: | -- |
| Densidad: | 0,55 - 0,70 g/ml (aparente) | Punto de ignición: | NP |
| Hidrosolubilidad: | Prácticamente insoluble | Inflamabilidad (sólido-gas): | No inflamable |
| Propiedades explosivas: | No explosivo | Autoinflamabilidad: | NP |
| Liposolubilidad disolvente-aceite: | Insoluble en los más usuales | Propiedades comburentes: | No comburente |
| Coef. de reparto (n-octanol/agua): | NP | Viscosidad: | -- |
| Otros datos: | -- | | |

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 un período mínimo de dos años. Estable a la luz, la humedad y el calor. | | |
| Condiciones a evitar: | -- | | |
| Materiales a evitar: | Los ácidos y las sales amoniacales disuelven parcialmente el producto. | | |
| Productos de descomposición peligrosos: | -- | | |

11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

| | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------|-------------------------------------|------------|
| Vía de entrada: | Por ingestión, inhalación y contacto con la piel y los ojos. | | | | | |
| Efectos agudos y crónicos: | DL ₅₀ (oral-rata): | > 2000 mg/Kg | DL ₅₀ (piel-conejo): | > 2000 mg/Kg | CL ₅₀ (inhalación-rata): | Sin datos. |
| Irritación: | Piel: No irritante. | | Ojos: Irritante. | | Vías respiratorias: No irritante. | |
| Sensibilización: | No se conocen evidencias. | | | | | |
| Carcinogenicidad: | No se conocen evidencias. | | | | | |
| Mutagenicidad: | No se conocen evidencias. | | | | | |
| Toxicidad para la reproducción: | No se conocen evidencias. | | | | | |



| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|------------|
| FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i> | | Revisión: 10/04/2008 | Nº Rev.: 1 |
| PRODUCTO: | CALDO LAINCO | Anula a: 19/08/2004 | Pág. 4/5 |

| | |
|--------------|-----------------------|
| Narcosis: | Datos no disponibles. |
| Otros datos: | -- |

12.- INFORMACIONES ECOLÓGICAS

| | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|------------------------|
| Ecotoxicidad | | | | |
| Toxicidad para aves: | No tóxico. | | | |
| Toxicidad para peces y organismos acuáticos: | El Sulfato Cuprocálcico figura como tóxico para los peces (TOMLIN, 2000). | | | |
| Toxicidad abejas: | El Sulfato Cuprocálcico está considerado no tóxico para las abejas (TOMLIN, 2000). | | | |
| Movilidad / Bioacumulación | | | | |
| ✓ El cobre añadido al suelo se fija sobre la materia orgánica. El contenido de materia orgánica en el suelo y el pH del mismo determinan el grado de disponibilidad del cobre. | | | | |
| ✓ Debido a la fuerte fijación hacia varios componentes del suelo, la lixiviación del cobre es extremadamente baja. La movilidad en capas profundas del suelo es insignificante. | | | | |
| ✓ El cobre no se bioacumula. Los organismos desprenden cobre de forma natural. | | | | |
| Persistencia / Degradabilidad | | | | |
| ✓ El Caldo Bordelés, debido a su estructura irregular y porosa (amorfa), es el compuesto cúprico que presenta una mayor adherencia, y, consecuentemente, una mayor persistencia en la planta. Esto implicará también una mayor resistencia al lavado por lluvia. | | | | |
| ✓ El cobre es fuertemente absorbido por los suelos y no es degradable. | | | | |
| 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. (Sulfato Cuprocálcico 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. (Sulfato Cuprocálcico en mezcla) | | | | | |
| IMDG: | Denominación de la sustancia: | SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Sulfato Cuprocálcico en mezcla) | | | | | |
| | Nº FEm: | -- | Riesgo secundario: | Contaminante del mar | | | |
| IATA: | Denominación de la sustancia: | SUSTANCIA NOCIVA PARA EL MEDIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E.P. (Sulfato Cuprocálcico 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. Peligroso para el medio ambiente. |



| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|------------|
| FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD <i>según el Reglamento 1907/2006/CE</i> | | Revisión: 10/04/2008 | Nº Rev.: 1 |
| PRODUCTO: | CALDO LAINCO | Anula a: 19/08/2004 | Pág. 5/5 |

| | |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mitigación de riesgos medioambientales: | Mamíferos: A Baja peligrosidad para mamíferos. Aves: A Baja peligrosidad para aves. Peces: B Mediana peligrosidad para peces. Abejas: Compatible con abejas. |
| Frases R: | R20: Nocivo por inhalación. R41: Riesgo de lesiones oculares graves. R51/53: 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. S26: En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. S36/37/39: Úsese indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. S45: En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele 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: |
| R50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. |
| 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. DL₅₀: Dosis letal media. CL₅₀: Concentración letal media. IDA: Ingesta Diaria Admisible. 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. |
| Cambios realizados: |
| Reclasificación de la sustancia activa. Modificación en las propiedades fisicoquímicas. Cambio de formato (Reglamento REACH). |

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.