

|   |  |           |                 |                  |
|---|--|-----------|-----------------|------------------|
|  | <b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>            |           |                 | Hoja 1 de 5      |
|   | Nombre del Producto: <b>AFROCOBRE MZ-215</b> | Nº Código | Revisión        | Fecha            |
| Nº de Registro: <b>12.700</b>   | <b>HS-0072</b>                               | <b>0</b>  | <b>09-03-00</b> | <b>F.Monfort</b> |

*Existe un original firmado*

### IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

**Identificación del producto: AFROCOBRE MZ - 215:**(OXICLORURO DE COBRE 15% [expresado en Cu]+MANEB 20%+ZINEB 15%)

**Grupo Químico** INORGÁNICO + DITIOCARBAMATOS.

**Suministrador** Industrias AFRASA, S.A.  
 c/. Ciudad de Sevilla, 53. Tel: (96) 132 17 00, Fax: (96) 132 17 16,  
 46988 Pol. Ind. Fuente del Jarro. Paterna. VALENCIA (ESPAÑA)

**Teléfonos de emergencia:** 91-562.04.20 (Instituto Nacional de Toxicología)

### COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Número EINECS

Número CAS: Oxicloruro de cobre: 1333-40-7  
 Maneb: 12427-38-2  
 Zineb: 12122-67-7

| COMPONENTES PELIGROSOS:  | %        | CLASIFICACIÓN | FRASES R |
|--|----------|---------------|----------|
| OXICLORURO DE COBRE<br>3CuO.CuCl <sub>2</sub> .3 H <sub>2</sub> O  | 15% P/P  | XN NOCIVO     | R22      |
| MANEB<br>MANGANESO<br>ETILENOBIS(DITIOCARBAMATO)<br>C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> Mn N <sub>2</sub> S <sub>4</sub> | 20 % P/P |               |          |
| ZINEB<br>ZINC ETILENO-<br>BIS(DITIOCARBAMATO)<br>C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> N <sub>2</sub> S <sub>4</sub> Zn    | 15% P/P  |               |          |

### IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO

Puede producir sensibilización en las personas si se inhala, ingiere, o si se absorbe por la piel. Nocivo por ingestión. Irritante para los ojos. Para el medioambiente: Es contaminante marino.

### PRIMEROS AUXILIOS

**Inhalación:** Llevar al aire fresco a la persona intoxicada, sacándola de la zona contaminada. En caso de parada respiratoria, practicar la respiración artificial, y administrar oxígeno en caso de dificultad respiratoria. Si se encuentra en estado de shock, mantenerlo en reposo y abrigado. Conseguir atención médica inmediata.

**Contacto con los ojos:** Lavar los ojos concienzudamente con agua abundante durante 15 minutos mínimo, manteniendo los párpados abiertos para una mejor limpieza. Conseguir atención médica inmediata.

**Contacto con la piel:** Quitarse la ropa contaminada y lavarla. Lavar la piel con abundante agua y jabón (siempre que no haya quemaduras) durante 15-20 minutos. Conseguir atención médica inmediata.

|   |  |           |                 |
|---|--|-----------|-----------------|
|  | <b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>            |           | Hoja 2 de 5     |
|   | Nombre del Producto: <b>AFROCOBRE MZ-215</b> | N° Código | Revisión        |
| N° de Registro: <b>12.700</b>   | <b>HS-0072</b>                               | <b>0</b>  | <b>09-03-00</b> |

*Existe un original firmado*

**Ingestión:** Suministrar de uno a dos vasos de agua e inducir el vómito si se ha ingerido y el intoxicado está consciente. Mantener despejadas las vías de entrada de aire al vomitar. Conseguir atención médica inmediata. Administre BAL, EDTA o PENICILAMINA para combatir el cobre. Tratamiento sintomático.

#### MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

**Medios de extinción adecuados:** Dióxido de Carbono, polvo químico seco, agua pulverizada, espuma standard.

**Precauciones especiales:** Trasladar los envases lejos del área siniestrada, si fuera posible. No esparcir el material derramado con chorros de agua a presión. Confinar el agua utilizada para la extinción del incendio para posterior disposición.

**Productos de combustión peligrosos:** Óxidos tóxicos de: ácido clorhídrico, azufre, carbono, nitrógeno y disulfuro de carbono.

#### MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

**Precauciones personales:** Mantenerse a favor del viento. Evitar respirar sprays, vapores y polvo. Usar respirador de filtro P2 contra partículas nocivas. No usar lentes de contacto. Evitar el contacto con la piel. Mantener alejado al personal innecesario. Recoger en envases limpios y secos el material para su posible reclamación y/o disposición.

**Precauciones para la protección del medio ambiente:** Aislar y confinar la zona para evitar la contaminación de las aguas superficiales, dada su toxicidad sobre la fauna acuática.

**Métodos de limpieza:** Recoger el producto derramado con material absorbente. Lavar la zona contaminada con agua y detergente.

#### MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Manipulación:** Evitar el contacto con ojos, piel y vestido, utilizando la indumentaria adecuada y observando las precauciones habituales en el manejo de productos químicos. Manipular lejos de chispas, llama abierta o excesivo calor. Puede arder, se inflama fácilmente cuando en el ambiente pueda haber alta humedad, debido al zineb y al maneb.

**Condiciones de almacenamiento:** Almacenar los envases cerrados herméticamente en lugar fresco y seco. No almacenar junto a sustancias incompatibles, oxidantes fuertes ni en condiciones extremas de excesivo calor o humedad, ni donde se produzcan chispas o llama abierta.

#### CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

**Límite de exposición:** Límite de exposición ocupacional establecidos por ACGIH (1994-95):  
TLV - TWA = 1 mg/m<sup>3</sup> ( como cobre)

**Protección respiratoria:** Máscara antipolvo. Sistema de ventilación general para disminuir la concentración en el aire.

**Protección de las manos:** Guantes de PVC o cualquier otro material plástico.

**Protección de los ojos:** Anteojos contra las salpicaduras resistentes al polvo de productos químicos.

**Protección de la piel:** Indumentaria adecuada y mandil impermeables que no acumulen polvo.

|   |  |           |                 |
|---|--|-----------|-----------------|
|  | <b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>            |           | Hoja 3 de 5     |
|   | Nombre del Producto: <b>AFROCOBRE MZ-215</b> | N° Código | Revisión        |
| N° de Registro: <b>12.700</b>   | <b>HS-0072</b>                               | <b>0</b>  | <b>09-03-00</b> |

*Existe un original firmado*

**PROPIEDADES FÍSICO - QUÍMICAS**

**Aspecto:** Polvo azul.

**Olor:** Característico.

**pH:** No aplicable.

**Punto de fusión:** No disponible

**Punto de ebullición:** No aplicable

**Punto de inflamación:** No disponible.

**Autoinflamabilidad:** Autoinflamable en ambientes con alta humedad debido al maneb y zineb.

**Límites de explosión- inferior:** No aplicable

**- superior:** No aplicable

**Presión de vapor(25°C):** No disponible.

**Densidad relativa(20°C):** 0.50-0.55 g/cc

**Cfte. partición n-Octanol / Agua:** Log P<sub>ow</sub>=No disponible.

**Solubilidad en agua:** Insoluble

**Solubilidad en acetona (20°C):** Insoluble

**Viscosidad:** No aplicable.

**ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**Estabilidad:** Estable en condiciones normales de presión y temperatura. Corrosivo para los metales, especialmente en presencia de agua y oxígeno en el aire. El oxiclورو de cobre se descompone a temperaturas superiores a 200 °C, produciendo vapores y humos de ácido clorhídrico.

**Condiciones y materiales a evitar:** Humedad, oxidantes fuertes, condiciones alcalinas. Fuerte calor, chispas o llama abierta y hierro metal.

**Productos de descomposición:** Ácido clorhídrico, disulfuro de carbono, óxidos tóxicos de: azufre, carbono y nitrógeno.

**INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**DATOS TOXICOLÓGICOS**

OXICLORURO DE COBRE:

- Inhalación: CL<sub>50</sub> (4 h.) (rata) >30 mg/l
- Dermatología: DL<sub>50</sub> (rata) percutánea > 2.000 mg/kg
- Oral: DL<sub>50</sub> (rata) = 2.364 mg/kg

MANEB:

- Inhalación: LC<sub>50</sub> (4 h.) (rata) >3.8 mg/l

|   |  |           |                 |
|---|--|-----------|-----------------|
|  | <b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>            |           | Hoja 4 de 5     |
|   | Nombre del Producto: <b>AFROCOBRE MZ-215</b> | N° Código | Revisión        |
| N° de Registro: <b>12.700</b>   | <b>HS-0072</b>                               | <b>0</b>  | <b>09-03-00</b> |

*Existe un original firmado*

- Dermatología: LD<sub>50</sub> Percutánea (conejos) > 5.000 mg/kg
- Oral: LD<sub>50</sub> (ratas) >5.000 mg/kg

Los metabolitos del maneb (el etilentiourea) es carcinogénico.

**ZINEB**

- Inhalación: No disponibles.
- Dermatología: DL<sub>50</sub> (rata) > 10.000 mg/kg
- Oral: DL<sub>50</sub> (rata) >5200 mg/kg

**Efectos de la exposición:**

**Ojos:** Produce irritación en los ojos.

**Piel:** Ligeramente irritante para la piel. Puede producir sensibilización.

**Inhalación:** Puede producir bronquitis, tos, congestión respiratoria y faringitis.

**Ingestión:** Puede producir dolor “de quemazón ” en boca y faringe, náuseas, diarreas acuosas y sanguinolentas, disminución de la tensión arterial, sudoración, lagrimeo y convulsiones. El maneb puede producir descenso del ritmo respiratorio: hipotonia, bradicardia, infiltraciones en los pulmones, anomalías en el hígado y tiroides. Una exposición prolongada puede producir efectos adversos en la fertilidad y en los fetos.

**INFORMACIONES ECOLÓGICAS**

**Movilidad:** No disponible.

**Persistencia y degradabilidad:** La DT<sub>50</sub> del maneb es de 25 días. Es rápidamente degradado en el medioambiente por hidrólisis, oxidación fotólisis.

**Potencial de bioacumulación:** La mayor parte del oxiclورو de cobre ingerido, se excreta a través de las heces, aunque pequeñas cantidades pueden incorporarse a proteínas naturales (Ceruloplasmina).

**Toxicidad sobre aves:** MANEB: Codorniz LD<sub>50</sub> >10.000 mg/Kg

**Toxicidad Acuática:** No Disponible

**Toxicidad Fauna piscícola:** OXICLORURO DE COBRE: Carpa ( 48 h.) CL<sub>50</sub> = 2.2 mg/l  
MANEB: Carpa ( 96 h.) CL<sub>50</sub> = 1.8 mg/l

**Toxicidad Invertebrados:** OXICLORURO DE COBRE: Daphnia magna ( 24 h.) CE<sub>50</sub> = 3.5 mg/l  
No tóxico para abejas.  
ZINEB / MANEB: No tóxico para abejas.

**Toxicidad Plantas Acuáticas:** No disponible

**CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN**

Debe procederse a la eliminación del producto teniendo en cuenta la consideración de producto peligroso tanto de la sustancia en sí como del envase que la contenga.

|   |                                   |          |                 |
|---|-----------------------------------|----------|-----------------|
|  | <b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> |          | Hoja 5 de 5     |
| Nombre del Producto: <b>AFROCOBRE MZ-215</b>                                      | Nº Código                         | Revisión | Fecha           |
| Nº de Registro: <b>12.700</b>   | <b>HS-0072</b>                    | <b>0</b> | <b>09-03-00</b> |

*Existe un original firmado*

### INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

#### ADR / RID

Clase y apartado: 9 - 12.c

Nº Identificación Peligro: 90

Nº materia: 3077

**Denominación:** "3077, Sustancias sólidas potencialmente peligrosas para el medioambiente.n.e.p., 9, 12 c), ADR".

#### Transporte marítimo

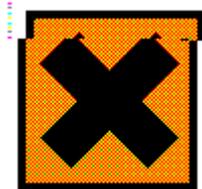
Clase: 9

Un Nº:3077

IMDG (página): No disponible

### INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

**Símbolo de peligro:** Nocivo Xn



**Frases de riesgo:** R 22 : Nocivo por ingestión

**Frases de seguridad:** S2: Manténgase fuera del alcance de los niños.

S13: Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

S22: No respirar el polvo.

S24/25: Evítense el contacto con los ojos y la piel.

S45: En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico(si es posible muéstrele la etiqueta).

### OTRAS INFORMACIONES

Esta hoja de seguridad ha sido confeccionada siguiendo la directiva 91/155 y 93/112.

Los datos incluidos en esta hoja de seguridad se basan en los más avanzados conocimientos y son lo más exactos que ha sido posible. Se dan a título informativo solamente. No son constitutivos de garantía contractual de las propiedades del producto. No pueden ser alterados ni transferidos a otros productos.