

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

## AM-BROTOMAX

Versión: 2

Fecha de revisión: 08/01/2015



AGROMÉTODOS, S. A.

Página 1 de 10

Fecha de impresión: 04/12/2015

### SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA.

#### 1.1 Identificador del producto.

Nombre del producto: BROTOMAX  
Código del producto: BX

#### 1.2 Usos pertinentes identificados de la mezcla y usos desaconsejados.

ABONO CE  
Usos desaconsejados:  
Usos distintos a los aconsejados.

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

AGROMETODOS, S.A.  
C/ Álamos 1, "Urb. Monteclaro"  
28223 POZUELO DE ALARCON – MADRID  
TELÉFONO: 91.352.43.96 FAX: 91 352 40 70  
N.I.F.: A –78232238

#### 1.4 Teléfono de emergencia: (Solo disponible en horario de oficina)

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

#### 2.1 Clasificación de la mezcla.

Según la Directiva 1999/45/CE:

N - Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Según el Reglamento (EU) No 1272/2008:

Aquatic Chronic 2 : Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Eye Irrit. 2 : Provoca irritación ocular grave.

#### 2.2 Elementos de la etiqueta.

##### Etiquetado conforme al Reglamento (EU) No 1272/2008:

Pictogramas:



Palabra de advertencia:

#### **Atención**

Frases H:

H319 Provoca irritación ocular grave.  
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Frases P:

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.  
P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.  
P264 Lavarse manos y ojos concienzudamente tras las manipulaciones.  
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.  
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.  
P337+P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.  
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.  
P391 Recoger el vertido.  
P501 Eliminar el contenido/el recipiente según la legislación local o nacional

Contiene:

Sulfato de cobre

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

## AM-BROTOMAX

Versión: 2

Fecha de revisión: 08/01/2015



AGROMÉTODOS, S. A.

Página 2 de 10

Fecha de impresión: 04/12/2015

### 2.3 Otros peligros.

En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

## SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

### 3.1 Sustancias.

No Aplicable.

### 3.2 Mezclas.

Sustancias que representan un peligro para la salud o el medio ambiente de acuerdo con la Directiva 67/548/CEE de sustancias peligrosas o el Reglamento (CE) No. 1272/2008, tienen asignado un límite de exposición comunitario en el lugar de trabajo, están clasificadas como PBT/mPmB o incluidas en la Lista de Candidatos:

| Identificadores                                                                                        | Nombre                                                    | Concentración | (*)Clasificación -Reglamento 1272/2008                                                                            | (*)Clasificación -Directiva 67/548/CEE |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| N. Índice: 025-003-00-4<br>N. CAS: 7785-87-7<br>N. CE: 232-089-9<br>N. registro: 01-2119456624-35-XXXX | sulfato de manganeso                                      | < 2,5%        | Aquatic Chronic 2, H411 - STOT RE 2 *, H373 **                                                                    | Xn N<br>R48/20/22<br>R51/53            |
| N. Índice: 029-004-00-0<br>N. CAS: 7758-98-7<br>N. CE: 231-847-6<br>N. registro: 01-2119520566-40-XXXX | sulfato de cobre                                          | >= 2,5% < 10% | Acute Tox. 4 *, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410 - Eye Irrit. 2, H319 - Skin Irrit. 2, H315 | Xn Xi N<br>R22 R36/38<br>R50/53        |
| N. Índice: 030-006-00-9<br>N. CAS: 7446-20-0<br>N. CE: 231-793-3<br>N. registro: 01-2119474684-27-XXXX | sulfato de cinc (hidrato) (mono-, hexa-, y hepta-hidrato) | < 2,5%        | Acute Tox. 4 *, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410 - Eye Dam. 1, H318                         | Xn Xi N<br>R22 R41<br>R50/53           |

(\*) El texto completo de las frases R y H se detalla en el apartado 16 de esta Ficha de Seguridad.

\*, \*\* Consultar Reglamento (CE) N° 1272/2008, Anexo VI, sección 1.2.

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios.

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentre inconscientes.

#### Inhalación.

Situar al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial. No administrar nada por la boca. Si está inconsciente, ponerle en una posición adecuada y buscar ayuda médica.

#### Contacto con los ojos.

En caso de llevar lentes de contacto, quitarlas. Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica.

#### Contacto con la piel.

Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. **NUNCA** utilizar disolventes o diluyentes.

#### Ingestión.

Si accidentalmente se ha ingerido, buscar inmediatamente atención médica. Mantenerle en reposo. **NUNCA** provocar el vómito.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

## AM-BROTOMAX

Versión: 2

Fecha de revisión: 08/01/2015



AGROMÉTODOS, S. A.

Página 3 de 10

Fecha de impresión: 04/12/2015

### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

No se conocen efectos agudos o retardados derivados de la exposición al producto.

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

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentre inconscientes.

## SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

El producto NO esta clasificado como inflamable, en caso de incendio se deben seguir las medidas expuestas a continuación:

### 5.1 Medios de extinción.

#### Medios de extinción recomendados.

Polvo extintor o CO<sub>2</sub>. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada. No usar para la extinción chorro directo de agua.

### 5.2 Peligros específicos derivados de la mezcla.

#### Riesgos especiales.

El fuego puede producir un espeso humo negro. Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio, pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

#### Equipo de protección contra incendios.

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.

## SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

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

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.

Producto Peligroso para el medio ambiente, en caso de producirse grandes vertidos o si el producto contamina lagos, ríos o alcantarillas, informar a las autoridades competentes, según la legislación local. Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

### 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.

Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas...). Verter el producto y el absorbente en un contenedor adecuado. La zona contaminada debe limpiarse inmediatamente con un descontaminante adecuado. Echar el descontaminante a los restos y dejarlo durante varios días hasta que no se produzca reacción, en un envase sin cerrar.

### 6.4 Referencia a otras secciones.

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.

Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones del epígrafe 13.

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura.

Para la protección personal, ver epígrafe 8. No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión.

En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.

Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

## AM-BROTOMAX

Versión: 2

Fecha de revisión: 08/01/2015



AGROMÉTODOS, S. A.

Página 4 de 10

Fecha de impresión: 04/12/2015

Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases entre 5 y 35 °C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

Clasificación y cantidad umbral de almacenaje de acuerdo con el Anexo I de la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):

| Código | Descripción                                                                                                      | Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los |                              |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------|
|        |                                                                                                                  | requisitos de nivel inferior                               | requisitos de nivel superior |
| E1     | PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE - Peligroso para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1 | 100                                                        | 200                          |

### 7.3 Usos específicos finales.

Según indicaciones de etiqueta

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

### 8.1 Parámetros de control.

El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional. El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Biológicos.

Niveles de concentración DNEL/DMEL:

| Nombre                                                                                             | DNEL/DMEL              | Tipo                                    | Valor                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|
| sulfato de manganeso<br>N. CAS: 7785-87-7<br>N. CE: 232-089-9                                      | DNEL<br>(Trabajadores) | Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos | 0,2<br>(mg/m3)                 |
|                                                                                                    | DNEL<br>(Consumidores) | Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos | 0,043<br>(mg/m3)               |
|                                                                                                    | DNEL<br>(Trabajadores) | Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos    | 0,00414<br>(mg/Kg de peso/día) |
|                                                                                                    | DNEL<br>(Consumidores) | Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos    | 0,0021<br>(mg/Kg de peso/día)  |
| sulfato de cinc (hidrato) (mono-, hexa-, y hepta-hidrato)<br>N. CAS: 7446-20-0<br>N. CE: 231-793-3 | DNEL<br>(Trabajadores) | Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos | 1 (mg/m3)                      |
|                                                                                                    | DNEL<br>(Consumidores) | Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos | 1 (mg/m3)                      |
|                                                                                                    | DNEL<br>(Trabajadores) | Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos    | 8,3<br>(mg/m3)                 |
|                                                                                                    | DNEL<br>(Consumidores) | Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos    | 8,3<br>(mg/m3)                 |
|                                                                                                    | DNEL<br>(Consumidores) | Oral, Crónico, Efectos sistémicos       | 0,83<br>(mg/Kg peso/día)       |

DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.

Niveles de concentración PNEC:

| Nombre                                                        | Detalles                                                                       | Valor            |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| sulfato de manganeso<br>N. CAS: 7785-87-7<br>N. CE: 232-089-9 | Peligrosidad para organismos acuáticos. Agua dulce. AF5                        | 0,0128<br>(mg/L) |
|                                                               | Peligrosidad para organismos acuáticos. Agua marina. AF50                      | 0,0004<br>(mg/L) |
|                                                               | Peligrosidad para organismos acuáticos. Agua liberaciones intermitentes. AF100 | 0,03 (mg/L)      |
|                                                               | Peligrosidad para organismos acuáticos. STP AF10                               | 56 (mg/L)        |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

## AM-BROTOMAX

Versión: 2

Fecha de revisión: 08/01/2015



AGROMÉTODOS, S. A.

Página 5 de 10

Fecha de impresión: 04/12/2015

|                                                                                                     |                                                                       |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                                                                     | Peligrosidad para organismos acuáticos. Sedimento agua dulce. AF50    | 0,0114 (mg/Kg de sedimento seco)  |
|                                                                                                     | Peligrosidad para organismos acuáticos. Sedimento agua salada. AF 500 | 0,00114 (mg/Kg de sedimento seco) |
|                                                                                                     | Peligrosidad para organismo terrestres. Suelo. AF10                   | 25,1 (mg/Kg de suelo seco)        |
| sulfato de cobre<br>N. CAS: 7758-98-7<br>N. CE: 231-847-6                                           | Peligrosidad para organismos acuáticos. Agua dulce. AF1               | 0,0078 (mg/L)                     |
|                                                                                                     | Peligrosidad para organismos acuáticos. Agua marina. AF1              | 0,0052 (mg/L)                     |
|                                                                                                     | Peligrosidad para organismos acuáticos. STP. AF1                      | 0,230 (mg/L)                      |
|                                                                                                     | Peligrosidad para organismos acuáticos. Sedimento. Agua dulce. AF1    | 87 (mg/Kg de sedimento seco)      |
|                                                                                                     | Peligrosidad para organismos acuáticos. Sedimento. Agua marina. AF1   | 676 (mg/Kg de sedimento seco)     |
|                                                                                                     | Peligrosidad para organismos terrestres. Suelo                        | 65 (mg/Kg de suelo seco)          |
| sulfato de cinc (hidrato) (mono-, hexa-, y hepta- hidrato)<br>N. CAS: 7446-20-0<br>N. CE: 231-793-3 | Peligrosidad para organismos acuáticos. Agua dulce. AF1               | 0,0206 (mg/L)                     |
|                                                                                                     | Peligrosidad para organismos acuáticos. Agua marina. AF1              | 0,00613 (mg/L)                    |
|                                                                                                     | Peligrosidad para organismos acuáticos. STP. AF100                    | 0,052 (mg/L)                      |
|                                                                                                     | Peligrosidad para organismos acuáticos. Sedimento agua dulce. AF1     | 117,8 (mg/Kg de sedimento seco)   |
|                                                                                                     | Peligrosidad para organismos acuáticos. Agua marina. AF1              | 56,5 (mg/Kg de sedimento seco)    |
|                                                                                                     | Peligrosidad para organismos terrestres. Suelo. AF1                   | 35,6 (mg/Kg de suelo seco)        |

PNEC: Predicted No Effect Concentration, (concentración prevista sin efecto) concentración de la sustancia por debajo de la cual no se esperan efectos negativos en el comportamiento medioambiental.

### 8.2 Controles de la exposición.

#### Medidas de orden técnico:

Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Concentración:</b>           | <b>100 %</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Usos:</b>                    | <b>FERTILIZANTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Protección respiratoria:</b> | Si se cumplen las medidas técnicas recomendadas no es necesario ningún equipo de protección individual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Protección de las manos:</b> | Si el producto se manipula correctamente no es necesario ningún equipo de protección individual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Protección de los ojos:</b>  | Si el producto se manipula correctamente no es necesario ningún equipo de protección individual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Protección de la piel:</b>   | EPI: Calzado de trabajo<br>Características: Marcado «CE» Categoría II.<br>Normas CEN: EN ISO 13287, EN 20347<br>Mantenimiento: Estos artículos se adaptan a la forma del pie del primer usuario. Por este motivo, al igual que por cuestiones de higiene, debe evitarse su reutilización por otra persona.<br>Observaciones: El calzado de trabajo para uso profesional es el que incorpora elementos de protección destinados a proteger al usuario de las lesiones que pudieran provocar los accidentes, se debe revisar los trabajos para los cuales es apto este calzado. |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

## AM-BROTOMAX

Versión: 2

Fecha de revisión: 08/01/2015



AGROMÉTODOS, S. A.

Página 6 de 10

Fecha de impresión: 04/12/2015

### SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

#### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Aspecto: Líquido negro

Color: Negro

Olor: Característico

Umbral olfativo: ND

pH: 8,5 a 20°C (según CIPAC MT 75.1) +/- 1

Punto de Fusión: NA

Punto/intervalo de ebullición: >106 °C (calculado)

Punto de inflamación: >192 °C (calculado)

Tasa de evaporación: ND

Inflamabilidad (sólido, gas): No es inflamable

Límite inferior de explosión: NA

Límite superior de explosión: NA

Presión de vapor: 20,554 mmHg (calculado)

Densidad de vapor: ND

Densidad relativa: 1,232 g/cm<sup>3</sup> a 20°C (según CIPAC MT 3.2) +/- 0,05

Solubilidad: Soluble en agua

Liposolubilidad: ND

Hidrosolubilidad: Soluble en agua

Coefficiente de reparto (n-octanol/agua): ND

Temperatura de autoinflamación: ND

Temperatura de descomposición: ND

Viscosidad: ND

Propiedades explosivas: No es explosivo

Propiedades comburentes: No es comburente

N.D./N.A.= No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

#### 9.2. Información adicional.

Contenido de COV (p/p): 0 %

Contenido de COV: 0 g/l

Punto de Gota: ND

Centelleo: NA

Viscosidad cinemática: ND

### SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

#### 10.1 Reactividad.

El producto no presenta peligros debido a su reactividad.

#### 10.2 Estabilidad química.

Estable bajo las condiciones de manipulación y almacenamiento recomendadas (ver epígrafe 7).

#### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

El producto no presenta posibilidad de reacciones peligrosas.

#### 10.4 Condiciones que deben evitarse.

Evitar cualquier tipo de manipulación incorrecta.

#### 10.5 Materiales incompatibles.

Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales fuertemente alcalinos o ácidos, a fin de evitar reacciones exotérmicas.

#### 10.6 Productos de descomposición peligrosos.

No se descompone si se destina a los usos previstos.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

## AM-BROTOMAX

Versión: 2

Fecha de revisión: 08/01/2015



AGROMÉTODOS, S. A.

Página 7 de 10

Fecha de impresión: 04/12/2015

### SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

#### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos.

El contacto repetido o prolongado con el producto, puede causar la eliminación de la grasa de la piel, dando lugar a una dermatitis de contacto no alérgica y a que se absorba el producto a través de la piel.

Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y daños reversibles.

#### Información Toxicológica de las sustancias presentes en la composición.

| Nombre                                                                                             | Toxicidad aguda |        |                            |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|----------------------------|-------------------------------|
|                                                                                                    | Tipo            | Ensayo | Especie                    | Valor                         |
| sulfato de manganeso<br>N. CAS: 7785-87-7    N. CE: 232-089-9                                      | Oral            | LD50   | Rata                       | 2150 (mg/kg bw)               |
|                                                                                                    | Cutánea         |        |                            | Sin datos disponibles         |
|                                                                                                    | Inhalación      |        |                            | Sin datos disponibles         |
| sulfato de cobre<br>N. CAS: 7758-98-7    N. CE: 231-847-6                                          | Oral            |        |                            | Sin datos disponibles         |
|                                                                                                    | Cutánea         | DL50   | Rata<br>Sprague-<br>Dawley | 2000 (mg/Kg de peso corporal) |
|                                                                                                    | Inhalación      |        |                            | Sin datos disponibles         |
| sulfato de cinc (hidrato) (mono-, hexa-, y hepta-hidrato)<br>N. CAS: 7446-20-0    N. CE: 231-793-3 | Oral            | DL50   | Ratón                      | 1530 (mg/kg)                  |
|                                                                                                    | Cutánea         | DL50   | Conejo                     | > 2000 (mg/Kg)                |
|                                                                                                    | Inhalación      | CE50   | Hámster<br>Siriano         | 0,0045 (mg/L)                 |

a) toxicidad aguda;

Datos no concluyentes para la clasificación.

b) irritación;

Producto clasificado:

Irritación ocular, Categoría 2: Provoca irritación ocular grave.

c) corrosividad;

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

d) sensibilización;

Datos no concluyentes para la clasificación.

e) toxicidad por dosis repetidas;

Datos no concluyentes para la clasificación.

f) carcinogenicidad;

Datos no concluyentes para la clasificación.

g) mutagenicidad;

Datos no concluyentes para la clasificación.

h) toxicidad para la reproducción;

Datos no concluyentes para la clasificación.

### SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

#### 12.1 Toxicidad.

| Nombre               | Ecotoxicidad            |        |                        |            |
|----------------------|-------------------------|--------|------------------------|------------|
|                      | Tipo                    | Ensayo | Especie                | Valor      |
| sulfato de manganeso | Peces                   | LC50   | Agosia<br>chrysogaster | 130 (mg/l) |
|                      | Invertebrados acuáticos | LC50   | H. azteca              | 3 (mg/l)   |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

## AM-BROTOMAX

Versión: 2

Fecha de revisión: 08/01/2015



AGROMÉTODOS, S. A.

Página 8 de 10

Fecha de impresión: 04/12/2015

|                                                           |                  |                         |      |                           |              |
|-----------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|------|---------------------------|--------------|
| N. CAS: 7785-87-7                                         | N. CE: 232-089-9 | Plantas acuáticas       | EC50 | Desmodemus subspicatus    | 61 (mg/l)    |
| sulfato de cobre                                          |                  | Peces                   | LC50 | Pez                       | 0,31 (mg/l)  |
|                                                           |                  |                         | LC50 | Cyprinus carpio           | 0,81 (mg/l)  |
|                                                           |                  |                         | LC50 | Pez                       | 0,89 (mg/l)  |
|                                                           |                  | Invertebrados acuáticos | CE50 | Dafnia magna              | 0,024 (mg/l) |
|                                                           |                  |                         | LC50 | Crustáceo                 | 0,07 (mg/l)  |
|                                                           |                  |                         | EC50 | Crustáceo                 | 0,06 (mg/l)  |
|                                                           |                  |                         | LC50 | Crustáceo                 | 0,04 (mg/l)  |
|                                                           |                  |                         | EC50 | Crustáceo                 | 0,18 (mg/l)  |
|                                                           |                  |                         | EC50 | Algas                     | 0,02 (mg/l)  |
| N. CAS: 7758-98-7                                         | N. CE: 231-847-6 | Plantas acuáticas       | EC50 | Chlamydomonas reinhardtii | 0,047 (mg/l) |
|                                                           |                  |                         | EC50 | Algas                     | 0,07 (mg/l)  |
|                                                           |                  |                         | EC50 | Algas                     | 0,05 (mg/l)  |
|                                                           |                  |                         |      |                           |              |
| sulfato de cinc (hidrato) (mono-, hexa-, y hepta-hidrato) |                  | Peces                   | CL50 | Pimophales promelas       | 17 (mg/l)    |
|                                                           |                  | Invertebrados acuáticos | CL50 | Dafnia magna              | 1,86 (mg/l)  |
| N. CAS: 7446-20-0                                         | N. CE: 231-793-3 | Plantas acuáticas       | CE50 | Scenedesmus quadricauda   | 0,52 (mg/l)  |

### 12.2 Persistencia y degradabilidad.

No existe información disponible sobre la persistencia y degradabilidad del producto.

### 12.3 Potencial de Bioacumulación.

No se dispone de información relativa a la Bioacumulación de las sustancias presentes.

### 12.4 Movilidad en el suelo.

No existe información disponible sobre la movilidad en el suelo.

No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua.

Evitar la penetración en el terreno.

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.

No existe información disponible sobre la valoración PBT y mPmB del producto.

### 12.6 Otros efectos adversos.

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

## SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN.

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.

No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes.

Seguir las disposiciones de la Directiva 2008/98/CE respecto a la gestión de residuos.

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.

Transportar siguiendo las normas ADR/TPC para el transporte por carretera, las RID por ferrocarril, las IMDG por mar y las ICAO/IATA para transporte aéreo.

**Tierra:** Transporte por carretera: ADR, Transporte por ferrocarril: RID.

Documentación de transporte: Carta de porte e Instrucciones escritas.

**Mar:** Transporte por barco: IMDG.

Documentación de transporte: Conocimiento de embarque.

**Aire:** Transporte en avión: IATA/ICAO.

Documento de transporte: Conocimiento aéreo.

### 14.1 Número ONU.



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

## AM-BROTOMAX

Versión: 2

Fecha de revisión: 08/01/2015



AGROMÉTODOS, S. A.

Página 9 de 10

Fecha de impresión: 04/12/2015

Nº UN: UN3082

### 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.

Descripción: UN 3082, SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (CONTIENE SULFATO DE COBRE / SULFATO DE MANGANESO), 9, GE III, (E)

### 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte.

Clase(s): 9

### 14.4 Grupo de embalaje.

Grupo de embalaje: III

### 14.5 Peligros para el medio ambiente.

Contaminante marino: Si



Peligroso para el medio ambiente

### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios.

Etiquetas: 9



Número de peligro: 90

ADR cantidad limitada: 5 L

Transporte por barco, FEm - Fichas de emergencia (F – Incendio, S – Derrames): F-A,S-F

Actuar según el punto 6.

### 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC.

El producto no está afectado por el transporte a granel en buques.

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

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

El producto no está afectado por el Reglamento (CE) nº 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

Consultar el anexo I de la Directiva 96/82/CE del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y el Reglamento (CE) No 689/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos y sus posteriores actualizaciones.

Clasificación del producto de acuerdo con el Anexo I de la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III): E1

El producto no está afectado por el Reglamento (UE) No 528/2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.

El producto no se encuentra afectado por el procedimiento establecido en el Reglamento (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

### 15.2 Evaluación de la seguridad química.

No se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química del producto.

## SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN.

Texto completo de las frases R que aparecen en el epígrafe 3:

R22 Nocivo por ingestión.  
R41 Riesgo de lesiones oculares graves.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

## AM-BROTOMAX

Versión: 2

Fecha de revisión: 08/01/2015



AGROMÉTODOS, S. A.

Página 10 de 10

Fecha de impresión: 04/12/2015

|           |                                                                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R36/38    | Irrita los ojos y la piel.                                                                                              |
| R48/20/22 | Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación e ingestión.             |
| R50/53    | Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. |
| R51/53    | Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.     |

Texto completo de las frases H que aparecen en el epígrafe 3:

|      |                                                                                |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|
| H302 | Nocivo en caso de ingestión.                                                   |
| H315 | Provoca irritación cutánea.                                                    |
| H318 | Provoca lesiones oculares graves.                                              |
| H319 | Provoca irritación ocular grave.                                               |
| H373 | Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. |
| H400 | Muy tóxico para los organismos acuáticos.                                      |
| H410 | Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.       |
| H411 | Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.           |

Se aconseja realizar formación básica con respecto a seguridad e higiene laboral para realizar una correcta manipulación del producto.

### Etiquetado conforme a la Directiva 1999/45/CE:

Símbolos:



Peligroso para el medio ambiente

Frases R:

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.  
S23 No respirar la niebla (nube de pulverización)  
S38 En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.  
S57 Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.  
S59 Remítirse al fabricante o proveedor para obtener información sobre su recuperación/reciclado.  
S60 Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.  
S61 Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) No 453/2010 DE LA COMISIÓN de 20 de mayo de 2010 por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de diciembre de 2006 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.

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la CE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.