

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

### 1.1. Información del Producto

Tipo de preparado	Mezcla líquida
Nombre comercial:	<b>Máximo®</b>
Nº REACH:	N/A
Nº CAS:	N/A

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

Función de la mezcla:	Fertilizante para uso agrícola. Uso exclusivo en dilución.
Usos desaconsejados:	No se han identificado

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

Empresa:	BLUE HERON PLANT BIO DYNAMICS, S.L. C/Primavera, 90 B 28430 Alpedrete (Madrid)
Teléfono	+34 91 857 14 34
E-mail	<a href="mailto:info@blueheron.es">info@blueheron.es</a>
Dpto. Responsable	e-mail: <a href="mailto:icadahia@blueheron.es">icadahia@blueheron.es</a>

**Teléfono de Urgencias (24h)** Blue Heron Plant Biodynamics SL: +34 91 857 14 34

## 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

#### Clasificación del producto según Directiva 1999/45/CE modificada:

Xn: Nocivo; Xi: Irritante; R22, R36-38

#### Clasificación CLP del producto según Reg. 1272/2008 modificado:

Tóxicidad aguda (vía oral), categoría 4.	H302: Nocivo en caso de ingestión.
Irritante cutáneo, categoría 2.	H315: Provoca irritación cutánea
Irritante ocular, categoría 2.	H319: Provoca irritación ocular grave
Peligroso para el medio ambiente acuático, categoría 3.	H412: Nocivo para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos

### 2.2 Elementos de la etiqueta:

#### Pictograma de peligro:



**Palabra de advertencia:** ATENCIÓN

#### Indicaciones de peligro:

H302: Nocivo en caso de ingestión.  
H315: Provoca irritación cutánea.  
H319: Provoca irritación ocular grave.  
H412: Nocivo para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos

#### Consejos de prudencia:

P101: Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.  
P102: Mantener fuera del alcance de los niños.  
P103: Leer la etiqueta antes del uso.  
P264: Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.  
P270: No comer, beber ni fumar durante su utilización.  
P273: Evitar su liberación al medio ambiente.  
P280: Llevar guantes, prendas, gafas o máscara de protección.  
P301+P312: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico si se encuentra mal.

P330: Enjuagarse la boca.  
 P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.  
 P332+P313: En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.  
 P362: Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.  
 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.  
 P501: Eliminar el recipiente en un punto limpio o de gestión de residuos industriales.

EUH401 A FIN DE EVITAR RIESGOS PARA LAS PERSONAS Y EL MEDIO AMBIENTE SIGA LAS INSTRUCCIONES DE USO

**2.3 Otros peligros:** Este producto no es considerado PBT ni mPmB (Ver sección 12).

### **3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

**3.1 Sustancia:** No aplicable

**3.2 Mezclas - Características químicas:**

Componentes peligrosos	Concentración	Nº CAS	Nº EINECS	Clasificación Dir. 1999/45/EC	Clasificación EU Reg. 1272/2008
Sulfato de Cobre	10,0 – 20,0 % p/p	7758-98-7	231-847-6	Xn; R22 Xi; R36/38 N; R50-53	Acute Tox. 4; H302 Eye Irrit. 2; H319 Skin Irrit. 2; H315 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410
Solución amoniacal 25%	1,0 – 5,0 % p/p	215-647-6	1336-21-6	C; R34 N; R50	Skin Corr. 1B; H314 Aquatic Acute 1; H400

**Lista de abreviaciones y símbolos:**

- CLP: Reglamento CE nº 1272/2008
- mPmB: sustancia muy persistente y muy bioacumulativa
- PBT: persistente, bioacumulativo y sustancias tóxicas

**Información adicional:**

El texto completo de las frases R y H mencionadas en esta sección se indica en la *Sección 16*.

### **4. PRIMEROS AUXILIOS**

**4.1 Descripción de los primeros auxilios:**

- Medidas generales:** Retire a la persona de la zona contaminada. Sacar al aire libre y proteger contra hipotermia. No administrar nada por vía oral ni provocar el vómito. Solicitar atención médica.
- Contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente los ojos con abundante agua limpia durante al menos 15 minutos, tirando hacia arriba de los párpados, hasta que descienda la irritación. Solicitar de inmediato atención médica especializada.
- Contacto con la piel:** Lavar con agua y jabón abundantes. Quitar la ropa contaminada y lavar inmediatamente las zonas afectadas con abundante agua y jabón. Si la irritación persiste, consultar al médico.
- Inhalación:** Mantener al paciente en reposo y conservar su temperatura corporal. Sacar al afectado de la zona contaminada y trasladarlo al aire libre. Obtener atención médica. Tratamiento sintomático y de soporte, cuando se requiera.
- Ingestión:** Enjuagar la boca con agua abundante. Obtener atención médica. Mostrar la etiqueta o el envase del producto. No inducir el vómito. En caso de vómito, mantener la cabeza de la víctima por debajo de las caderas para evitar la aspiración.

#### **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:**

**Inhalación:** Sin datos disponibles

**Contacto con los ojos y la piel:** Irritación ocular – Posible irritación cutánea

**Ingestión:** Sin datos disponibles

#### **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deben dispensarse inmediatamente:**

No hay un antídoto específico para exposición a este material. Tratamiento sintomático.

### **5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

#### **5.1 Medios de extinción:**

Productos químicos secos, espumas resistentes al alcohol, dióxido de carbono. Refresque los envases expuestos al fuego con agua.

Medios de extinción no apropiados: Chorro de agua directo.

#### **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla:**

Puede desprender en caso de incendio, por descomposición térmica o combustión, gases irritantes y posiblemente tóxicos (CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y SO<sub>2</sub>). Emplear ropa y guantes protectores, gafas de seguridad y equipo de respiración autónoma.

#### **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:**

Evacuar a todas las personas. Actuar con precaución. Usar agua pulverizada para enfriar los envases expuestos al fuego. Mantener las medidas adecuadas para evitar la contaminación del medio ambiente. Recoger y tratar el agua usada de acuerdo con la regulación local. Aproximarse al fuego desde la dirección que sople el viento con el fin de evitar vapores peligrosos y descomposiciones tóxicas del producto.

### **6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

#### **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:**

Evitar el contacto con ojos y piel. Utilizar indumentaria, guantes y gafas protectores adecuados. Delimitar el área de vertido y limitar el acceso al personal esencial. Eliminar cualquier posible fuente de ignición. Proveer de ventilación adecuada antes de volver a entrar.

#### **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**

Evitar que el producto llegue a los cursos de agua. Si es necesario, hacer barreras de contención con material adecuado. Tapar los desagües. Si el producto contamina masas de agua (ríos, lagos o alcantarillado), suelo o vegetación, alertar a las autoridades pertinentes.

#### **6.3 Métodos y material de contención y limpieza:**

Contenga con material absorbente, tal como arcilla, tierra o cualquier absorbente comercialmente disponible. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación. Atendiendo a las normativas de protección de medio ambiente, limpiar a fondo los utensilios y suelos contaminados. No limpiar la zona contaminada con agua.

#### **6.4 Referencias a otras secciones:**

Indicaciones relativas a manipulación segura. Ver *Sección 7*.

Indicaciones relativas al equipo de protección personal. Ver *Sección 8*.

Indicaciones relativas a la eliminación de residuos. Ver *Sección 13*.

### **7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

#### **7.1 Precauciones para una manipulación segura:**

Utilizar equipo de protección personal, evitando el contacto directo con el producto. Asegurar una adecuada ventilación, si es posible con lavaojos/ducha de emergencia. No fumar, beber o comer durante la manipulación del producto. Lavarse bien las manos usando jabón neutro después de manipular el producto y antes de comer, beber, fumar o usar el baño. Quitarse la ropa contaminada y lavarla después de su uso, separadamente. No manipular envases dañados sin llevar protección adecuada. Mantener los recipientes bien cerrados cuando no se usen.

#### **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:**

Mantener el producto solo en su envase original, bien cerrado y etiquetado. Almacenar en un lugar seco, fresco y bien ventilado, protegido del sol y la humedad. Evitar temperaturas por debajo de 3°C y por encima de 28°C.

No almacenar cerca de llamas ni fuentes de calor. Mantener alejado de comida, bebida y piensos animales. Mantener fuera del alcance de personas no autorizadas, niños y animales.

### 7.3 Usos específicos finales:

Fertilizante

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### 8.1 Parámetros de control:

Límites de exposición personal: No hay datos disponibles.

### 8.2 Controles de la exposición:

General: No comer, beber, ni fumar durante la manipulación. Evitar el contacto con la piel y ojos.

Protección de las manos:



Utilizar guantes de nitrilo o impermeables (mínimo espesor: 0.4 mm) certificados CE (u homologación equivalente). Lavarlos si se ensucian. Eliminarlos si se contaminan por dentro, perforan o si la suciedad exterior no se puede eliminar. Lavarse las manos antes de comer, beber, fumar o ir al aseo.

Protección respiratoria:



Debido a la baja toxicidad de este producto, la protección respiratoria no es típicamente necesaria. Si se generan vapores, utilice máscara de protección respiratoria con filtro químico adecuado. La protección respiratoria debe ser usada únicamente para evitar el riesgo residual de actividades de corta duración cuando todas las medidas posibles para reducir la exposición ya hayan sido tomadas. Seguir siempre las indicaciones del fabricante del equipo de respiración en cuanto a utilización y mantenimiento.

Protección ocular:



Utilizar gafas de seguridad cerradas conformes a EN166 (u homologación equivalente).

Protección cutánea:



Se recomienda llevar ropa y botas de trabajo adecuadas para evitar el contacto repetido o prolongado del producto con la piel. Llevar dos capas de ropa que sea posible; un mono de algodón o algodón/poliéster debería llevarse bajo el traje de protección química y debería ser lavado de manera frecuente así como de forma profesional. Se recomienda disponer de una ducha de seguridad.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

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

Apariencia:	Líquido. Azul oscuro/Marrón.
Olor:	Ligero.
Límite de olor:	No determinado
pH (20° C):	9,0 a 9,5, a 20 °C (ASTM D-70)
Punto de fusión/congelación:	-3 °C. Punto de congelación
Punto de ebullición inicial e intervalo:	> 97 °C
Punto de inflamación:	> 97 °C (Pensky-Martens)
Tasa de evaporación:	No determinado
Inflamabilidad:	No es inflamable
Límite superior/inferior de explosión:	No es explosivo
Presión de vapor (20° C):	No determinado
Densidad relativa (20° C):	1,20 – 1,25 g/ml a 20°C
Solubilidad en agua:	Completa
Coefficiente de reparto n-octanol/agua:	< 0
Temperatura de auto-inflamación:	> 200 °C
Temperatura de descomposición:	> 200 °C
Viscosidad (20 °C):	380,25 mm <sup>2</sup> /seg
Propiedades explosivas:	No explosivo
Propiedades oxidantes:	No oxidante

## **10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

### **10.1 Reactividad:**

Según nuestro conocimiento y experiencia, el producto no tiene reactividades especiales en condiciones normales.

### **10.2 Estabilidad química:**

Estable en condiciones normales de almacenamiento y manipulación (ver Sección 7).

### **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:**

No se producirán reacciones peligrosas en condiciones de almacenamiento, manipulación o transporte normales.

### **10.4 Materiales que deben evitarse:**

Evitar el almacenamiento en condiciones de humedad o temperaturas extremas, cerca de fuentes de ignición. Mantener alejado de comida, bebida y piensos animales.

### **10.5 Materiales incompatibles:**

Evitar el contacto con oxidantes fuertes y ácidos fuertes que pueden generar calor y liberar humos tóxicos.

### **10.6 Productos de descomposición peligrosos:**

Pueden formarse CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y SO<sub>x</sub>.

## **11. INFORMACION TOXICOLOGICA**

### **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**

Toxicidad aguda según ruta de exposición:

<b>Oral:</b>	DL50 rata > 800 mg/kg (OECD 401)
<b>Dermal:</b>	DL50 rata > 2.000 mg/kg (OECD 402)
<b>Inhalación:</b>	Sin datos disponibles sobre toxicidad por inhalación
<b>Irritación de la piel:</b>	No se han observado efectos adversos (No irrita la piel)
<b>Irritación ocular:</b>	Irritante
<b>Sensibilización:</b>	No se han observado efectos adversos (No sensibilizante)

*DL50: Dosis letal, 50%*

*OECD: Organización para la Cooperación Económica y Desarrollo*

Toxicidad crónica según ruta de exposición:

<b>Oral:</b>	Sin datos disponibles
<b>Dermal:</b>	Sin datos disponibles

CMR (Carcinogenicidad, mutagenicidad, toxicidad reproductiva):

<b>Carcinogenicidad:</b>	No se han observado efectos adversos.
<b>Mutagenicidad:</b>	No se han observado efectos adversos.
<b>Toxicidad reproductiva:</b>	No se han observado efectos adversos.

## **12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

### **12.1 Toxicidad:**

**a) Toxicidad acuática:** El producto no es tóxico para el medio ambiente acuático, según los siguientes datos:

#### **Toxicidad a corto plazo:**

LC50 en pez ( <i>Salmo gairdneri</i> ):	> 500 mg/l
LC50 en invertebrados acuáticos ( <i>Daphnia magna</i> ):	> 100 mg/l
LC50 en algas ( <i>Selenastrum capricornutum</i> ):	> 600 mg/l

*LC50: Concentración letal, 50%*

#### **Toxicidad a largo plazo:**

NOEC en pez ( <i>Salmo gairdneri</i> ):	> 30 mg/l
NOEC en invertebrados acuáticos ( <i>Daphnia magna</i> ):	> 25 mg/l
NOEC en algas ( <i>Selenastrum capricornutum</i> ):	> 40 mg/l

*NOEC: Concentración sin efectos observados*

**b) Toxicidad en sedimento:** Sin datos relevantes disponibles

**c) Toxicidad terrestre:** El producto no es tóxico para el medio ambiente terrestre, según los siguientes datos:

**Toxicidad a corto plazo**

LC50 en lombriz de suelo (*Eisenia foetida*): > 200 mg/kg de suelo

LC50: Concentración letal, 50%

**Toxicidad a largo plazo**

NOEC en plantas (*Arabidopsis thaliana*): > 90 mg/kg de suelo

NOEC: Concentración sin efectos observados

**12.2 Persistencia y degradabilidad:**

No se espera que la mezcla sea persistente. Rápidamente bio-degradado: > 88% después de 30 días; > 95% después de 60 días (OECD 302B)

**12.3 Potencial de bio-acumulación:**

Teniendo en cuenta el valor de log Kow (Coeficiente de reparto n-octanol/agua), se concluye que el producto presenta un bajo potencial de bio-acumulación.

**12.4 Movilidad en el suelo:**

No se ha observado ningún potencial de adsorción al suelo.

**12.5 Resultados de evaluación PBT y mPmB:**

Ninguno de los ingredientes cumple con los criterios para ser PBT o mPmB.

**12.6 Otros efectos adversos:**

No se conocen otros efectos adversos relevantes para el medio ambiente.

**13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION**

**13.1 Métodos para el tratamiento de residuos:**

Las cantidades residuales de producto y el envase vacío contaminado deben considerarse residuos, cuya eliminación debe hacerse siempre de acuerdo a las regulaciones locales aplicables.

- **Eliminación del producto:**

Como residuo líquido, el producto debe ser solidificado con agentes estabilizantes (arena, cenizas volantes, cemento, etc.) hasta que no quede ningún residuo líquido. La eliminación del material deberá efectuarse según la legislación vigente, y siempre en centros autorizados. No disponer junto a la basura domiciliaria. Evitar que el producto llegue al alcantarillado.

- **Eliminación de envases:**

Vaciar contenidos restantes y no reutilizar envases vacíos. Enjuague enérgicamente tres veces cada envase que utilice, vertiendo el agua al depósito del pulverizador. Este envase, una vez vacío después de utilizar su contenido, es un residuo industrial, por lo que deberá ser gestionado en un punto verde o de recogida de envases industriales.

**14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE**

**14.1 Número ONU**

No clasificado

**14.2 Denominación ONU de la carga**

No clasificado

**14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**

Ninguno

**14.4 Grupo de embalaje**

Ninguno

**14.5 Peligros medioambientales**

No clasificado

**14.6 Disposiciones especiales**

No clasificado

**14.7 Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y del código IBC:**

No aplicable para la mezcla

## **15. INFORMACION REGLAMENTARIA**

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

- Directiva 67/548/CEE de del Consejo, de 27 de junio de 1967, 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 de 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.
- Directiva 91/689/CEE relativa a residuos peligrosos.
- Directiva 91/156/CEE relativa a los residuos.
- Reglamento (CE) Nº 1907/2007 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos REACH.
- Reglamento (UE) Nº 453/2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) Nº 1907/2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).
- Reglamento (CE) Nº 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.
- Real Decreto 363/1995. Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- Real Decreto 255/2003. Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR).
- Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG: Internacional Maritime Dangerous Goods)
- Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas por Transporte Aéreo Internacional (IATA: Internacional Air Transport Association)

### **15.2. Evaluación de la seguridad química**

No disponible

## **16. OTRA INFORMACION**

### **16.1 Texto íntegro de las frases H e indicaciones de peligro, referidas en la Sección 3 de esta FDS de acuerdo al Reg. (CE) nº 1272/2008 modificado:**

H302: Nocivo en caso de ingestión.  
H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.  
H315: Provoca irritación cutánea.  
H319: Provoca irritación ocular grave.  
H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.  
H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### **16.2 Texto íntegro de las frases R e indicaciones de peligro, referidas en la Sección 3 de esta FDS de acuerdo a con la Dir. 1999/45/CE modificada:**

C: Corrosivo.  
Xi: Irritante.  
Xn: Nocivo.  
N: Peligroso para el medio ambiente.  
R22: Nocivo por ingestión.  
R34: Provoca quemaduras.  
R36/38: Irrita los ojos y la piel.  
R50: Muy tóxico para los organismo acuáticos.  
R50/53: Muy tóxico para los organismo acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio acuático.

### **16.3 Otros datos:**

El contenido y formato de esta ficha de datos de seguridad se ajustan a las Directivas 1999/45/CE, y al Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH) y sus modificaciones posteriores.

Los datos citados en esta sección sirven únicamente a título informativo.

**Limitación de responsabilidad:** Las informaciones que contiene, están basadas en el estado actual de nuestros conocimientos sobre el producto en la fecha indicada y son dadas de buena fe. No exime al usuario de conocer y aplicar el conjunto de textos que reglamentan su actividad. Tomará bajo su única responsabilidad las precauciones ligadas a la utilización que haga del producto **Máximo®**.

***Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.***