1.- Identificación del producto y de la empresa:

1.1. Nombre del producto: **VEGA AZUL 50**

1.2. Uso del preparado: Producto Fitosanitario (FUNGICIDA)

1.3. Identificación de la Sociedad:
UPL Iberia S.A.
Av. Josep Tarradellas 20,
08029 BARCELONA - Spain
Tel : +34 93 2405000 - Fax : +34 93 2005648
info.uk@uniphos.com

1.4. Teléfono de emergencia: Instituto Nacional de Toxicología: 91 562 04 20

2.- Identificación de los peligros:

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla:

Conforme al Reglamento Europeo CE 1272/2008 (CLP): Peligro – Irritación ocular cat. 2A, H319; Acuático Agudo 1, H400; Acuático crónico 1,H410; Toxicidad aguda 3, H301; Toxicidad aguda 4, H332.

Efectos físico-químicos adversos: Ninguno

Efectos adversos y síntomas para la salud humana:
Puede causar irritación ocular grave.
Posibles síntomas: puede causar dolor en la boca, faringe, náuseas, diarrea líquida y con presencia de sangre y/o bajada de la presión arterial.
Efectos adversos para el medioambiente:
Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2 Elementos de la etiqueta:

La propuesta de clasificación para el Oxicloruro 50 % WP conforme al reglamento 1272/2008 es la siguiente:

Pictograma	Palabra de advertencia	Indicaciones de peligro	Consejos de prudencia
	Peligro	H301 H319 H332 H410	P261 P273 P280 P304+P340 P305+351+338 P391 P501 EUH401

Textos frases H:

H301: Tóxico en caso de ingestión
H319: Provoca irritación ocular grave
H332: Nocivo en caso de inhalación
H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Textos frases P:
P261: Evitar respirar el polvo.
P273: Evitar su liberación al medio ambiente.
P280: Llevar gafas/máscara de protección.
P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
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.
P391: Recoger el vertido.
P501: Elimínese el contenido y/o su recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos.
EUH401: A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.

2.3 Otros peligros:
Ningún otro peligro identificado.
El producto (mezcla) y sus componentes no cumplen con los criterios de PBT o vPvB, de conformidad con el Anejo XIII.

3.- Composición / Información sobre los componentes:

3.1 Sustancias:
No aplicable

3.2 Mezclas:

						Reg. CE 1272/2008	
Sustancia	**% (p/p)**	**Nº CAS**	**Nº EINECS**	**Index Nº**	**REACH Reg. Nº**	**Palabra de advertencia**	**Indicaciones de peligro**
Oxicloruro de Cobre (grado técnico aprox. 57% Cu)	83.3-92	1332-40-7	215-572-9	-	No aplicable	Peligro	Acute Tox. 3 H301 Acute Tox 4 H332 Aquatic Acute 1 H400, M=10 Aquatic Chronic 1 H410
Sodium Diisopropyl naphthalene Sulphonate	≤ 1	1332-93-6	215-343-3	-	No registrado todavía / No aplicable	Atención	Acute Tox. 4 H302,H332 Eye irrit 2 H319 STOT single 3 H335
Inertes y otros co-formulantes	c.s.p. 100	-	-	-	No registrado todavía / No aplicable	Ninguna	Ninguna

Nombre Común (sustancia activa): Oxicloruro de Cobre
Nombre Químico (IUPAC): Cloruro dicúprico trihidróxido
Fórmula Química: [ClCu2H3O3]n n=1 ó 2

4.- Primeros auxilios:

4.1. Descripción de los primeros auxilios:
Por contacto con la Piel:
Lave con abundante agua y jabón al menos durante 15 minutos. En el caso de irritación prolongada, consulte a un médico.
Por contacto con los ojos:
Lave inmediatamente con abundante agua al menos durante 15 minutos. En el caso de irritación prolongada, consulte a un médico.
Por ingestión:
Si se ingiere consulte inmediatamente a un médico y mostrarle esta Ficha de Seguridad o la etiqueta. Advertencia médica: Lavado gástrico. Adminístrese BAL, EDTA o Penicilamina. Tratamiento sintomático.
Por Inhalación:
Trasladar a la persona fuera de la zona afectada y mantenerlo en una zona bien aireada. Consultar a un médico.

4.2 *Los síntomas más importantes y efectos agudos y retardados:*
Puede causar dolor en la boca y la faringe, náuseas, diarreas acuosas y sangrante y / o disminución de la presión arterial.
La desnaturalización de la proteína con daños a nivel de la mucosa, hepática y renal y del sistema nervioso central, hemólisis. Vómitos con emisión de material de color verde, quemazón estomacal, diarrea hemática, dolor abdominal, ictericia hemolítica, insuficiencia hepática y renal, convulsiones, colapso. La fiebre por inhalación de metal. Posible irritación de ojos y piel.

4.3 *Indicaciones para toda atención médica inmediata y tratamiento especial que se necesita:*
Terapia: El lavado gástrico con solución de leche-albúmina, si el nivel de cobre en la sangre es alto administre quelantes, penicilamina por vía oral si es posible, sino CaEDTA intravenosa e intramuscular BAL; para el resto terapia sintomática.

5.- Medidas de lucha contra incendios

5.1. *Medios de extinción adecuados:*
Medios de extinción adecuados: Todos los medios secos, el dióxido de carbono (CO_2). Si se ha utilizado ácido, recoger por separado el agua contaminada con el fin de evitar el vertido en el alcantarillado o en el medio ambiente acuático.
5.2. *Riesgos específicos de la sustancia o mezcla:*
Puede producir gases tóxicos y humos de ácido clorhídrico HCl y óxidos de carbono CO_2. Evitar respirar estos humos.
5.3. *Consejo para los bomberos:*
Procedimientos especiales de lucha contra incendios: Evitar que el producto extinguido alcance el alcantarillado o el medio acuático.

Protección de los bomberos: Los bomberos deberían llevar un equipo protector apropiado y un equipo autónomo de respiración con máscara facial.

6.- Medidas en caso de vertido accidental

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

Para el resto de personal:

Proteger adecuadamente todas las partes del cuerpo. Proteger las vías respiratorias (máscara con filtro adecuado FFP2/P2). Mantenga alejadas de la zona afectada a todas las personas no autorizadas, niños y animales. Evite que el producto llegue al alcantarillado o al medio acuático. En caso de producirse el vertido, avise de manera inmediata a las autoridades competentes.

Para el personal de emergencia:

Use indumentaria desechable de plástico, máscara con filtro apropiado FFP2/P2, guantes de goma y gafas de protección para los ojos o protección facial total.

6.2. Precauciones para la protección del medio ambiente:

Utilizar arena o tierra para contener la pérdida de producto.

Evite la posibilidad de que una cantidad significativa de producto entre en los cursos de agua o el alcantarillado, si esto sucediera notificar inmediatamente a la autoridad local competente.

6.3. Métodos y material de contención y limpieza:

Cubra las alcantarillas cerca de la zona contaminada. Aspire el producto si es posible o cubra el producto con arena o tierra y limpie concienzudamente la zona. Poner en otro recipiente limpio y seco, ciérrelo y sáquelo de la zona afectada. No limpie el área contaminada con agua. Si es necesario solicite su eliminación en una zona autorizada. Póngase en contacto con el personal autorizado para su eliminación.

6.4. Referencias a otras secciones:

Vea también los apartados 8 y 13.

7.- Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación adecuada:

Evitar la formación de polvo. No respire el polvo. Trabajar en una zona bien ventilada y utilizar si es necesario una protección respiratoria apropiada (máscara FFP2/P2). Evitar el contacto con la piel, los ojos y vista indumentaria, guantes y gafas de protección adecuados. No comer, fumar o beber durante su manipulación. Conservar el embalaje bien cerrado después de su uso. Ver también el apartado 8.

7.2. Condiciones para un buen almacenaje, incluyendo incompatibilidades:

Mantenerlo en un espacio adecuadamente aireado, lejos de la luz y de la humedad.

Conservar en su embalaje original bien cerrado y adecuadamente, lejos de materiales inflamables. Manténgase fuera del alcance de los niños, animales y de personas no autorizadas. Mantener lejos de alimentos, piensos o bebidas.

Incompatibilidades: Ninguna conocida. Debido a sus propiedades químicas como Cu++, en presencia de agua/humedad es corrosivo al hierro.

Material de embalaje: Sacos de papel multicapas o sacos de plástico (en ambos casos con bolsa de polipropileno en su interior).

7.3. Usos especiales:

Véase el punto 1.2. El producto sólo es para uso fitosanitario (fungicida). No utilizar para otros fines.

8.- Control de exposición / protección individual

8.1. Valores límite de exposición:

No especificado como Oxicloruro de Cobre.

TLV TWA: Cobre 1mg/m^3 (como Cu) polvo total: 10 mg/m^3 fracción inhalable 3 mg/m^3.

Aplicando un factor de evaluación de 1, una PNEC en agua dulce crónica por defecto de 7,8 µg disuelto Cu / L se asigna para evaluar los riesgos locales.

Aplicando un factor de evaluación de 1, una PNEC marina crónica por defecto de 5,2 µg Cu disuelto / L se asigna para evaluar los riesgos locales.

Aplicando un factor de evaluación de 1, una PNEC en sedimentos de agua dulce crónica por defecto de 87 mg de Cu / kg de peso seco es asignado para evaluar los riesgos locales.

Aplicando un factor de evaluación de 1, una PNEC en suelo crónica por defecto de 65,5 mg de Cu / kg de peso seco es asignada.

Aplicando un factor de evaluación de 1, una PNEC de 0,23 mg de Cu / L se asigna para Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

8.2. Control de exposición:

8.2.1. *Controles de ingeniería apropiados:*

El uso industrial del producto debe llevarse a cabo en virtud de LEV (Extractor de humos).

8.2.2 *Control de exposición personal:*

Protección respiratoria

Use una mascarilla para polvo (FFP2/P2 máscara de filtro). No respire el polvo.

Protección de las manos

Proteger las manos con guantes de protección adecuados (de plástico, caucho o resistentes a productos químicos). Lávese las manos después de usar.

Protección de los ojos
Evite el contacto con los ojos. Use gafas protectoras o protección facial total.
Protección de la piel
Use ropa adecuada y evite el contacto prolongado con la piel. Lave bien y todos los días la ropa de trabajo. Después del uso lavar el cuerpo con agua y jabón.

8.3 Control de exposición ambiental:

Evite el vertido incontrolado en el medio ambiente.

9.- Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre las propiedades físicas y químicas básicas:

Aspecto:	Polvo azul o verde claro.
Olor:	Inodoro.
Umbral de olor:	No disponible.
pH (solución de agua 1%)	6 – 9.
Punto de fusión / congelación:	No aplicable (el producto se descompone antes de fusionarse).
Punto de ebullición	No aplicable (no hierve antes de descomponerse).
Punto de inflamación:	No inflamable / No aplicable (la determinación del punto de inflamación no se requiere pues la sustancia activa es sólida).
Tasa de evaporación	No aplicable (la substancia se descompone antes de fusionarse).
Flamabilidad (sólido, gas)	El material de ensayo se ha determinado que no es altamente inflamable, ya que no se enciende en la prueba de detección preliminar. (El Oxicloruro de cobre es una sal inorgánica de cobre en un alto estado de oxidación. Como tal, este material no es probable que se someta a calentamiento espontáneo en las condiciones de almacenamiento a granel y es poco probable su auto-ignición. (Durante muchos años no se ha observado que el oxicloruro de cobre se auto-caliente o auto-ignicione).
Límites superior / inferior de inflamabilidad o explosivos	El material de ensayo se ha determinado que tienen una relación de auto-ignición temperatura de 326 ° C. (Oxicloruro de cobre es una sal inorgánica de cobre en un alto estado de oxidación. Como tal, este material no es probable que someterse a calentamiento espontáneo en las condiciones de almacenamiento a granel y es poco probable su auto-ignición. (Durante muchos años no se ha observado que el oxicloruro de cobre se auto-caliente o auto-ignicione).
Presión de vapor	No es aplicable ya que esta es una formulación sólida / mezcla (El Oxicloruro de cobre es una sal inorgánica, y como tal tiene una volatilidad insignificante a temperaturas ambientales relevantes).
Densidad de vapor	No es aplicable ya que esta es una formulación sólida / mezcla (El Oxicloruro de cobre es una sal inorgánica, y como tal tiene una volatilidad insignificante a temperaturas ambientales relevantes).
Densidad relativa	No disponible.
Densidad aparente	Aprox. 0.7 – 0.9 Kg./l.
Solubilidad /es	La sustancia activa (oxicloruro de cobre) tiene una baja solubilidad en agua y es prácticamente insoluble con los disolventes orgánicos más comunes. El pH del medio tiene una fuerte influencia en la solubilidad del producto (con el aumento del pH disminuye su solubilidad). Algunos componentes pueden ser solubles en agua.
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (Pow)	No es aplicable (El Coeficiente de partición octanol/agua, Pow, se define como la relación de las concentraciones de equilibrio de una sustancia disuelta en cada una de las fases en un sistema de dos fases de octanol y agua Se expresa generalmente en una escala logarítmica Es un parámetro clave en los estudios sobre el destino ambiental de las sustancias orgánicas, lo que indica el potencial de bioacumulación y de absorción del suelo. Sin embargo, los mecanismos de absorción de Cu2 + en la materia orgánica y las células vivas se entiende que son diferentes de los tradicionalmente atribuidos a las sustancias basadas en el carbono y el parámetro por lo tanto, tiene poca relevancia para el cobre iónico. El parámetro no se considera relevante para el oxicloruro de cobre).
Temperatura de auto-ignición	El material de ensayo se ha determinado que tienen una auto-ignición a temperatura de 326 ° C. (El Oxicloruro de cobre es una sal inorgánica de cobre en un alto estado de oxidación. Como tal, este material no es probable que se someta a calentamiento espontáneo en las condiciones de almacenamiento a granel y es improbable su auto-ignición. (Durante muchos años no se ha observado que el

	oxicloruro de cobre se auto-caliente o auto-ignicione).
Temperatura de descomposición	La sustancia (ingrediente activo Oxicloruro de cobre) se descompone alrededor de los 240 ºC.
Viscosidad	No aplicable. (la determinación de viscosidad no se requiere pues es un producto de formulación/mezcla solida).
Propiedades explosivas	No hay grupos químicos en oxicloruro de cobre que impliquen propiedades explosivas. Por lo tanto, el resultado ha sido negativo. (El Oxicloruro de cobre es una sustancia inorgánica estable. Ninguno de sus componentes o agrupación están asociados con el riesgo de explosión. Todos son grupos estables en estados de oxidación altos. El Oxicloruro de Cobre por lo tanto no tiene propiedades explosivas y la experiencia en su uso durante muchos años confirma esta conclusión).
Propiedades oxidantes	No hay grupos químicos en oxicloruro de cobre que impliquen propiedades oxidantes. Por lo tanto, el resultado ha sido negativo. (Los compuestos de oxidación son materiales que fácilmente pueden transferir oxígeno a otros compuestos, es decir, contienen oxígeno débilmente unido, por ejemplo NO_3 y peróxidos El Oxígeno enlazado también tiene que llegar a estar disponible a través de una ruta de energía de baja degradación con una baja energía de activación. El oxígeno en Oxicloruro de Cobre se une a grupos estructurales estables de hidróxido con enlaces fuertes de oxígeno. La experiencia en el uso de Oxicloruro durante muchos años también indica que no está asociado con peligros oxidantes).

9.3 *Otra información*

Contenido en Cobre aproximadamente: 50% p/p.

10.- Estabilidad y reactividad

Condiciones Generales

Estable a la luz, humedad y calor. Estable en condiciones de almacenamiento normales y en su embalaje original durante un mínimo de 2 años a temperatura ambiente. La sustancia activa (Oxicloruro de cobre) se descompone a 240 ºC.

10.1. Reactividad:

El ingrediente activo es prácticamente insoluble en agua. No se considera que tiene una alta reactividad. Debido a la presencia iones de cobre (2 +) el producto resulta corrosivo para el hierro y aleaciones en presencia de agua / humedad.

10.2. Estabilidad química:

El producto es estable bajo condiciones normales de almacenamiento y manejo.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:

Reacciones peligrosas No se conocen.

10.4 Condiciones a evitar:

El producto podría ser corrosivo para los materiales de hierro en presencia de humedad.

10.5 Materiales incompatibles:

Agentes reductores fuertes.

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

El ingrediente activo (oxicloruro de cobre) se descomponen alrededor de los 240 ° C, produciendo gases tóxicos de ácido clorhídrico (HCl) y / o óxidos de carbono (CO_x).

11.- Información toxicológica

11.1información sobre efectos toxicológicos:

Toxicidad aguda	OECD 401 (Toxicidad aguda oral).	Producto clasificado como tóxico por ingestión basado en la toxicidad aguda de los componentes (oxicloruro de cobre LD50: 299mg/kg b.w.)
	OECD 402 (Toxicidad Aguda Dérmica)	Macho / Hembra LD50: > 2000 mg/kg b.w.
	OECD 403 (Toxicidad aguda por inhalación en rata).	El producto es clasificado como nocivo por inhalación, basado en la toxicidad oral aguda de los componentes (Oxicloruro de cobre LC50:2.83 mg/L aie)
Irritación / corrosión de la piel	OECD 404 (Irritación / corrosión dérmica aguda).	No clasificado como irritante de la piel. Las valoraciones medias de irritación dérmica de eritema y edema fue (0,00) siguientes observaciones a las 24, 48 y 72 horas después de quitar los parches.
Lesiones oculares graves / irritación	OECD 405 (Irritación / corrosión aguda de los ojos).	Provoca irritación ocular grave Las valoraciones medias de los ojos (clasificación de la irritación siguiente a las 24, 48 y 72 horas después de la aplicación) opacidad de la córnea (1,00), iritis (0,00),

		enrojecimiento conjuntival (1,67 a 2,33) y quemosis (1,00 a 2,33) fueron significativos en las pruebas con conejos. Los ojos tratados de los tres conejos se recuperaron completamente y tenían apariencia normal a partir del 14º día después de la aplicación de la sustancia.
Respiratoria o sensibilización de la piel	OECD 406 (sensibilización de la piel)	No sensibilizante. No se observaron signos clínicos relacionados con el tratamiento distintos de los de irritación de la piel que se observaron durante el curso del estudio.
Genotoxicidad	Se obtuvieron resultados negativos para el sulfato de cobre in vitro en un ensayo de mutación celular bacteriana inversa (OCDE 471). Un ensayo in vivo de la síntesis de ADN no programada (equivalente a la de la OCDE 486) y un ratón ensayos de micronúcleos (método B.12 CE) realizado en sulfato de cobre también dio resultados negativos. El Cobre y sus compuestos no cumplen los criterios de clasificación.	
Carcinogénesis	En base de una ponderación de las pruebas, se concluyó que los compuestos de cobre no tienen potencial carcinogénico. El Cobre y sus compuestos no cumplen los criterios de clasificación.	
Toxicidad para la reproducción	NOAEL la toxicidad para la reproducción del sulfato de cobre en las ratas es > 1500 ppm en los alimentos. Prueba OCDE 416. El Cobre y sus compuestos no cumplen los criterios de clasificación.	
STOT – exposición única	No clasificado.	
STOT – exposición repetida	Un estudio de 90 días por vía oral con dosis repetidas de sulfato de cobre en ratas y ratones (método de prueba equivalente a la UE B.26) dio los siguientes resultados: lesiones en barriga: NOAEL en la rata: 16,7 mg de Cu / kg peso corporal / día. NOAEL en ratones machos, 97 mg de Cu / kg pc / día. NOAEL en ratones hembras: 126 mg Cu / kg peso corporal / día. Hígado y riñones: NOAEL en la rata: 16,7 mg de Cu / kg peso corporal / día. Este estudio se utilizó para calcular un DNEL oral y sistémica de 0,041 mg de Cu / kg pc / día (incluyendo un factor de seguridad de 100 y una absorción oral del 25%). El Cobre y sus compuestos no cumplen los criterios de clasificación.	
Peligro por aspiración	No clasificado.	

12.- Ecotoxicidad

Utilizar conforme a las buenas prácticas de trabajo, evitando dispersar el producto en el medio ambiente.

12.1 Toxicidad:

Toxicidad acuática aguda y clasificación medioambiental:

La toxicidad aguda de los iones de cobre se evaluó usando 451 L(E)C50 valores de estudios sobre compuestos de cobre solubles. El valor de referencia medio geométrico específico de la especie más bajo de 25.0 µgCu/L fue un L(E)C50 obtenido para Daphnia magna a pH 5.5 - 6.5.

El cobre es un nutriente esencial regulado por mecanismos homeostáticos y no se bioacumula.

Los iones de cobre bio-disponibles se eliminan rápidamente de la columna de agua.

La siguiente clasificación medioambiental aplica al caldo bordelés:

Conforme a CLP/GHS:

Acuático agudo 1, H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos. M-Factor 10.

Acuático crónico 1, H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Toxicidad crónica en agua dulce y derivación de datos PNEC:

La toxicidad crónica de los iones de cobre derivados de compuestos solubles de cobre es estimado considerando los valores de 139 NOEC/EC10 de 27 especies que representan diferentes niveles tróficos (peces, invertebrados y algas). Los valores NOEC específicos de la especie se normalizaron utilizando modelos ligando bióticos y se utilizaron para derivar las distribuciones de sensibilidad de especies (SSD) y la concentración más baja correspondiente de valor de protección HC5 (el quinto percentil medio de la SSD) de 7,8 µg Cu disuelto/L. Este valor se considera 90% de protección para las aguas superficiales Europeas y representa un peor caso razonable.

Se estableció un valor PNEC crónico para agua dulce de 7,8 µg de Cu disuelto /L aplicando un factor de evaluación de 1 para estimar el riesgo local.

Toxicidad crónica en aguas marinas y derivación de datos PNEC: La toxicidad crónica de los iones de cobre derivados de compuestos solubles de cobre es estimado considerando los valores de 51 NOEC/EC10 de 24 especies que representan diferentes niveles tróficos (peces, invertebrados y algas). Los valores NOEC específicos de la especie se calcularon después de la normalización para la cantidad de carbono orgánico disuelto (DOC) y se utilizaron para derivar los valores de SSD y HC5. La normalización relacionada con un DOC de agua costera típico de 2 mg/l dio como resultado un HC5 de 5,2 µg de Cu/L disuelto. Se estableció un valor PNEC crónico para agua marina de 5,2 µg de Cu disuelto/L aplicando un factor de evaluación de 1 para estimar el riesgo local.
Toxicidad crónica en sedimentos de agua dulce y derivación de datos PNEC: La toxicidad de los iones de cobre derivados de compuestos solubles de cobre es estimado considerando los valores de 62 NOEC/EC10 de 6 especies bentónicas. Los valores NOEC se compararon con el DOC y con los sulfuros volátiles ácidos (AVS) y se usaron para derivar los valores SSD y HC5. Se calculó un valor de HC5 de 1741 mg Cu / kg, correspondiente a 87 mg de Cu/kg/ps, para sedimentos AVS bajos con un valor de carbono orgánico de base del 5%. Se estableció un valor PNEC crónico para sedimentos de agua dulce de 87 mg de Cu/kg/ps aplicando un factor de evaluación de 1 para estimar el riesgo local.
Toxicidad terrestre crónica y derivación de datos PNEC: La toxicidad de los iones de cobre derivados de compuestos solubles de cobre es estimado considerando los valores de 252 NOEC/EC10 de 28 especies que representan diferentes niveles tróficos (descomponedores, productores primarios, consumidores primarios). Los valores NOEC se ajustaron considerando las diferencias entre el suelo contaminado en el laboratorio y el suelo contaminado en el campo, añadiendo un factor de envejecimiento por lixiviación de 2. Estos valores fueron entonces normalizados en un rango de suelos de la UE utilizando modelos de biodisponibilidad regresivos y se usaron para obtener la SSD y el valor más bajo de HC5, que es 65.5 mg de Cu/kg/ps. La aplicación de un factor de evaluación de 1 asigna un valor base PNEC del suelo de 65.5 mg Cu / kg / dw.
Toxicidad plantas de tratamiento de aguas residuales (STP) La toxicidad crónica de los iones de cobre a partir de compuestos solubles de cobre se estimó usando valores NOEC y EC_{80} a partir de estudios de alta calidad con bacterias y protozoos en plantas de tratamiento de aguas residuales (STP). El NOEC derivado estadísticamente es 0,23 mg Cu/L en STP. La aplicación de un factor de evaluación de 1 asigna un valor PNEC de 0.23 mg Cu/L para STP.

Para obtener más información sobre cómo se derivó la clasificación medioambiental y cómo se evaluó la biodisponibilidad en condiciones y lugares específicos, póngase en contacto con su proveedor.

12.2 Persistencia y degradabilidad:
Los iones de cobre derivados de Oxicloruro de cobre no pueden ser degradados.

El destino de los iones de cobre en la columna de agua se modeló usando the Ticket Unit World Model.
La eliminación también se evaluó utilizando los datos de un mesocosmos y tres estudios de campo. Una eliminación "Rápida" fue demostrada, que se define como el 70% de eliminación en 28 días. Datos de la literatura confirman la fuerte unión de iones de cobre a los sedimentos, con la formación de complejos Cu-S estables. La re-movilización de iones de cobre a la columna de agua es, por tanto, no esperada. El cobre no cumple con los criterios de "persistente".

12.3 Potencial de bioacumulación:
Los criterios “bioacumulativos” no son aplicables a los metales esenciales.

12.4 Movilidad en el suelo
Los iones de cobre se unen fuertemente al suelo. El coeficiente de reparto medio agua-suelo (Kp) es 2120 L / kg.

12.5 Resultados de la evaluación de PBT y vPvB:
Los criterios PBT y vPvB del Anexo XIII del Reglamento no se aplican a las sustancias inorgánicas, como el cobre y sus compuestos inorgánicos. El cobre (como oxicloruro de cobre) no es PBT o vPvB.

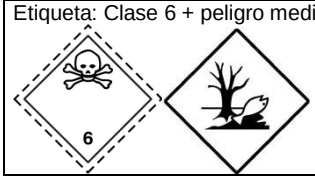
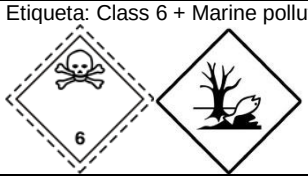
12.6 Otros efectos adversos:
El oxicloruro de cobre no contribuye al agotamiento del ozono, la formación de ozono, el calentamiento global o la acidificación.

13.- Consideraciones Diversas

13.Método de tratamiento de residuos:

Producto: Comuníquese con su proveedor, las autoridades locales competentes o de una empresa de eliminación para la recolección y disposición del producto o los envases contaminados. El producto tiene que ser eliminado como residuo peligroso. Embalaje: Deseche de acuerdo a las recomendaciones actuales de la legislación nacional o local.

14.- Informaciones relativas al transporte

Transporte Terrestre / Ferroviario (ADR / RID)	Transporte Marítimo (Código IMDG)
Número UN: 2775	Número UN: 2775
Clase: 6, T7	Clase: 6, T7
Cantidad exenta: 5 Kg	Cantidad exenta: 5 Kg
Grupo de Embalaje: III	Grupo de Embalaje: III
Código de restricción en túneles: E	Contaminante Marino: EmS Code: F-A, S-F
nombre de apropiado para el transporte: PLAGUICIDA A BASE DE COBRE, SÓLIDO, TÓXICO (Oxicloruro de Cobre)	nombre de apropiado para el transporte: COPPER BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC (copper oxychloride)
Etiqueta: Clase 6 + peligro medioambiental 	Etiqueta: Class 6 + Marine pollutant 

ADR /RID/ IATA: PLAGUICIDA A BASE DE COBRE, SÓLIDO, TÓXICO (OXICLORURO DE COBRE)
IMDG: COPPER BASED PESTICIDE, SOLID, TOXIC (COPPER OXYCHLORIDE)

El siguiente equipo debe ser transportado a bordo de la unidad de transporte:

- Para cada vehículo,
un calce de rueda de un tamaño adecuado a la masa máxima del vehículo y al diámetro de la rueda; dos señales de advertencia; líquido enjuague de los ojos, y
- Para cada miembro de la tripulación del vehículo:
un chaleco de advertencia (por ejemplo, como se describe en la norma europea EN 471), aparatos de iluminación portátil, un par de guantes de protección, y protección para los ojos (por ejemplo gafas protectoras).
Equipamiento adicional requerido para ciertas clases:
una pala; un sello de drenaje; un recipiente de recogida.

Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y del Código IBC
No es aplicable.

15.- Informaciones reglamentarias

Las siguientes normas no se aplican a esta sustancia:
- Reglamento (CE) Nº 2037/2000 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de junio de 2000, sobre sustancias que agotan la capa de ozono.
- Reglamento (CE) Nº 850/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, sobre contaminantes orgánicos persistentes y que modifica la Directiva 79/117/CEE.
- 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.

Los siguientes reglamentos se aplican a estas sustancias:
- Reglamento (CE) n º 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, relativa a la comercialización de productos fitosanitarios en el mercado y se derogan las Directivas 79/117/CEE y 91/414/CEE.

15.1 Reglamentos/legislación seguridad, salud y medio ambiente específica para la sustancia o mezcla
- Categoría SEVESO E1.

15.2 Evaluación de la seguridad química:
No disponible.

16.- Otra información relevante

Este documento está en conformidad con el Reglamento Europeo (CE) nº 830/2015.
Esta versión es una revisión completa en todas las secciones por lo que se considera como una actualización completa de la versión anterior.
Esta nueva versión anula y sustituye todas las anteriores.

La información contenida en este documento representa nuestro mejor conocimiento del producto. No use esta información de manera inapropiada.

Abreviaciones:
N.A. Not Applicable / Not Available.
CA Chemical Abstract.
CaEDTA Ethylenediaminetetraacetic acid calcium salt.
BAL British-Anti-Lewisite or dimercaprol.
CO2 Carbon dioxide.
SOx Sulphur oxides.
DNEL Derived No Effect Level.
DMEL Derived Minimal Effect Level.
TLV Threshold Limit Value.
TWA Time-Weighed Average - average exposure on the basis of a 8h/day, 40h/week work Schedule.
OECD Organization for Economic Co-operation and Development.
EPA U.S. Environmental Protection Agency.
LOAEL Lowest Observed Adverse Effect Level.
NOAEL No Observed Adverse Effect Level.
STOT Specific Target Organ Toxicity.
LD Lethal Dose.
LC Lethal Concentration.
EC Effective Concentration.
PNEC Predictable Non Effect Concentration.
STP Sewage treatment plant.
ADR/RID European agreement for the transport of dangerous goods by Road/Rail.
IMDG International Maritime Dangerous Goods Code.
ICAO/IATA International Civil Avian Organization 7 International Air Transport Association.
MARPOL International Convention for the Prevention of Pollution From Ships.
N.O.S. Nor Otherwise Specified.
EC European Commission.
PPP Plant Protection Product.