

 <p>manica cobre, s.l.</p>	<p>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS) MANISOL Conforme con los Reglamentos (CE) Nº 830/2015</p>	<p>Rev.1 Fecha de la Versión del Documento: 01/06/2017</p>
--	--	--

1.- Identificación del producto y de la empresa:

- 1.1 Nombre del producto: **MANISOL**
- 1.2 Uso del preparado: Fertilizante
- 1.3 Identificación de la Sociedad: **MANICA COBRE, S.L.**
 Llacuna, 166
 08018 – Barcelona (España)
 Tel. 93 309 21 35
 e-mail: info@manicacobre.com
- 1.4 Teléfono de emergencia: 91 537 31 00 – Dirección General de Protección Civil.

2.- Identificación de los peligros:

2.1 Clasificación:

Reglamento CE 1272/2008 (CLP): Irritación cutánea cat.2 H315, Lesiones oculares 1 H318. Acuático agudo 1 H400 (M=100), Acuático crónico 2 H411, irritación vías respiratorias cat.3 H335

Peligros físico-químicos: Ningún riesgo particular


Efectos negativos para la salud:

Provoca irritación cutánea. Provoca lesiones oculares graves. Puede irritar las vías respiratorias. Nocivo en caso de inhalación.

Efectos negativos para el medio ambiente:

Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2 Elementos de la etiqueta:

Pictogramas		
Advertencia	Peligro	
Indicaciones de peligro	H315: H318: H335: H410:	Provoca irritación cutánea. Provoca lesiones oculares graves. Puede irritar las vías respiratorias. Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Consejos de prudencia (carácter general)	P101: P102:	Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta. Mantener fuera del alcance de los niños.
Consejos de prudencia (prevención)	P280: P261:	Llevar guantes/ gafas/máscara de protección. Evitar respirar el polvo/ el aerosol.
Consejos de prudencia (reacción)	P305+ P351+ P338: P310:	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. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.
Consejos de prudencia (conservación)	-	
Consejos de prudencia (disposición)	P501	Eliminar el contenido/el recipiente en de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

Contiene: hidróxido de cobre

 <p>manica cobre, s.l.</p>	<p>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS) MANISOL Conforme con los Reglamentos (CE) Nº 830/2015</p>	<p>Rev.1 Fecha de la Versión del Documento: 01/06/2017</p>
--	--	--

2.3 Otros peligros

Ningún otro peligro identificado. El producto y sus componentes no cumplen con los criterios de PBT o vPvB de conformidad con el anejo XII del reglamento REACH.

3.- Composición / Información sobre los componentes:

					Reg. 1272//2008		
Sustancia	% (w/w)	Nº CAS	Nº EINECS	Nº INDEX	Nº REACH	Advertencia	Indicaciones de peligro
Óxido de cobre	<1	1317-38-0	215-269-1	-	01-21195024-47-44-XXXX	Peligro	Acuático agudo 1 (M=100) H400. Acuático crónico 1 H410
Hidróxido de cobre	5-6	20427-59-2	243-815-9	-	-	Peligro	Toxico agudo 2 H330 Toxico agudo 4 H302 Lesiones oculares 1 H318 Acuático agudo 1 (M=10) H400 Acuático crónico 1 H410

4.- Primeros auxilios:

4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios.

Indicaciones generales:

No se conocen efectos retardados. Consulte a un médico para todas las vías de exposición, excepto en los casos de menor importancia.

Por contacto con la Piel:

Utilice un cepillo para limpiar con cuidado y suavemente toda la superficie del cuerpo contaminada hasta eliminar todos los restos de producto. Lavar inmediatamente y abundantemente el área afectada con agua durante 15 minutos por lo menos. Quitar la indumentaria contaminada. 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. Quitar las lentes de contacto si lleva y continuar aclarando. Consulte a un médico.

Por ingestión:

Enjuague la boca abundantemente. No inducir el vómito. Si se ingiere consulte inmediatamente a un médico y mostrarle esta Ficha de Seguridad o la etiqueta.

Por Inhalación:

Airear el ambiente. Trasladar a la persona fuera de la zona afectada y mantenerlo en una zona bien aireada. Consultar a un médico.

4.2 Síntomas y efectos principales agudos y retardados.

El producto no es muy tóxico si se ingiere, inalado o entre en contacto con la piel. Es clasificado como producto irritante de la piel y las vías respiratorias y comporta el riesgo de graves lesiones oculares. No se temen efectos adversos sistémicos debido a que el principal peligro por la salud es debido a efectos intrínsecos del producto (efecto del pH). Desnaturalización de las proteínas con daños a nivel de la mucosa, daño hepático y renal y del SNC, hemolisis. Vómitos con emisión de material de coloración verde, quemazón estomacal, diarrea hemática, dolor abdominal, ictericia hemolítica, insuficiencia hepática y renal, convulsiones y colapso. Fiebre por inhalación de metal.

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.

Advertencia: consultar a un centro de información toxicológica.

 <p>manica cobre, s.l.</p>	<p>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS) MANISOL Conforme con los Reglamentos (CE) N° 830/2015</p>	<p>Rev.1 Fecha de la Versión del Documento: 01/06/2017</p>
--	--	--

5.- Medidas de lucha contra incendios

- 5.1. *Medios de extinción adecuados:*
Medios de extinción adecuados: el producto no es comburente. Para la extinción se pueden utilizar todos los medios secos, el dióxido de carbono (CO₂) y agua micronizada. Utilizar el método de extinción más adecuado según las circunstancias locales y ambientales. Si el agua utilizada entra en contacto con el producto, recoger 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:*
El producto es irritante para la piel y las vías respiratorias y comporta un riesgo de lesiones oculares graves. Posible formación de humo que puede ser tóxico por la formación de óxidos de carbono y óxidos de azufre (gas tóxico).
- 5.3. *Consejo para los bomberos:*
No generar polvo. Evitar que el producto extinguido alcance el alcantarillado o el medio acuático. 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:
Mantener al mínimo el nivel de polvo.
Sacar a la gente que no lleva equipo de protección.
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:
Mantener el mínimo el nivel de polvo.
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:*
Controlar el vertido. Mantener el material lo más seco posible. Utilizar arena o tierra para contener la pérdida de producto y evitar generar polvo. 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:*
Evitar en cualquier caso la generación de polvo. 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 7, 8 y 13.

7.- Manipulación y almacenamiento

- 7.1. *Precauciones para una manipulación adecuada:*
Medidas preventivas:
Evitar el contacto con la piel y los ojos. No inhalar el polvo. Evitar la formación de polvo. Llevar el equipo de protección individual (punto 8 de la presente ficha de seguridad). No llevar lentes de contacto cuando se manipula el producto. Es recomendable llevar un lava ojos personal. Mantener el mínimo el nivel de polvo. Cubrir las fuentes de polvo, utilizar el sistema de ventilación (colector de polvo en los puntos de manipulación). Los sistemas de manipulación deben estar preferiblemente cerrados. En el movimiento de cargas, atenerse a la Directiva 90/269/CEE del reglamento para reducir los riesgos del trabajador en las operaciones.
Consejos generales sobre la higiene en el trabajo
Evitar la inhalación, la ingestión o el contacto con la piel y los ojos. Es necesaria aplicar medidas generales de higiene en el trabajo para garantizar el manejo seguro de la sustancia. Esto significa seguir el principio de buena higiene personal y limpieza (limpieza periódica con los dispositivos idóneos); no beber, comer, fumar, durante la manipulación. Ducharse y cambiarse de ropa después de la jornada de trabajo. No utilizar la ropa contaminada en casa.
- 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. No utilizar envases de aluminio para el transporte o el almacenamiento si el producto corre el riesgo de contacto con el agua.

 <p>manica cobre, s.l.</p>	<p>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS) MANISOL Conforme con los Reglamentos (CE) N° 830/2015</p>	<p>Rev.1 Fecha de la Versión del Documento: 01/06/2017</p>
--	--	--

- 7.3. *Usos especiales:*
Producto para la agricultura como fertilizante.

8.- Control de exposición / protección individual

- 8.1. *Valores límite de exposición:*
TLW/ TWA: Cobre 1mg/m³ (como Cu) polvo total: 10 mg/m³

DN(M)ELs por los trabajadores (valores expresados en cobre)

Aplicando un factor de evaluación (assessment factor) de 1, se detecta un valor por defecto del PNEC crónico para las aguas superficiales de 7.8 µg Cu disuelto/litro para evaluar los riesgos locales.

Aplicando un factor de evaluación (assessment factor) de 1, se detecta un valor por defecto del PNEC crónico para las aguas marinas de 5.2 µg Cu disuelto/litro para evaluar los riesgos locales.

El cobre puede ser tóxico para los microorganismos presentes en las plantas de depuración (P). El NOEC más fiable es 0.23 mg Cu disuelto /L a través del punto final / estudio 0.23 era considerado como el NOEC más fiable. El tratamiento de aguas residuales debe ser evitado.

Aplicando un factor de evaluación (assessment factor) de 1, se detecta un valor por defecto del PNEC crónico para las aguas dulce de marina de 87 mg Cu/Kg peso seco para evaluar los riesgos locales.

Aplicando un factor de evaluación (assessment factor) de 1, se detecta un valor por defecto del PNEC crónico del suelo de 65.5 mg Cu/kg peso seco.

Aplicando un factor de evaluación (assessment factor) de 1, se detecta un valor por defecto del PNEC de 0.23 mg Cu/L para las plantas de depuración.

- 8.2. *Control de exposición.*

Evitar la generación de polvo para controlar la exposición potencial. Se recomienda llevar un equipo de protección adecuado. Usar gafas protectoras o de protección facial a menos que el contacto potencial a los ojos pueda ser excluido debido a la naturaleza del modo de aplicación. Además, use mascarilla, ropa de protección y zapatos de seguridad según sea apropiado.

- 8.2.1. *Controles de ingeniería apropiados:*

El uso industrial del producto debe llevarse a cabo en virtud de LEV (Extractor de humos) para mantener los niveles dentro los límites de exposición recomendados.

- 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

No hacer uso de lentes de contacto. Evite el contacto con los ojos. Use gafas protectoras o protección facial total. Es aconsejable llevar lava ojos en formato desechable.

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.

Riesgo térmico

La sustancia no representa ningún riesgo térmico, por lo tanto, no necesita ninguna precaución en particular.

- 8.3 *Control de exposición ambiental:*

Todo el sistema de ventilación debe de ser filtrado antes de su vertido en la atmosfera. 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 fino
Olor:	Inodoro
Umbral de olor:	No aplicable
pH (solución de agua 1%)	11 – 13 (solución a 20°C)
Punto de fusión / congelación:	No aplicable (el producto se descompone antes de fusionarse)
Punto de ebullición inicial y el intervalo de ebullición	No aplicable (el producto se descompone antes de fusionarse)
Punto de inflamación:	No inflamable / No aplicable
Tasa de evaporación	No aplicable (el producto se descompone antes de fusionarse)
Flamabilidad (sólido, gas)	No aplicable
Límites superior / inferior de inflamabilidad o explosivos	No inflamable / no explosivo
Presión de vapor	No aplicable
Densidad de vapor	No aplicable
Densidad relativa / aparente	Densidad aparente 0.6 – 0.9 kg/l
Solubilidad /es	En agua: insoluble o escasamente soluble. En grasa: no disponible.
Coefficiente de repartición	No aplicable (sustancia inorgánica)
Temperatura de auto-ignición	> 400 °C.
Temperatura de descomposición	Se descompone parcialmente por sobre de 150/200 °C
Viscosidad	No aplicable
Propiedades explosivas	No explosivo (desprovisto de cualquier estructura química comúnmente asociada a una propiedad explosiva).
Propiedades oxidantes	No hay propiedades oxidantes.
Coefficiente de repartición	No aplicable (sustancia inorgánica)

9.3 Otra información
Ninguna.

10.- Estabilidad y reactividad

Condiciones Generales

Observar los puntos siguientes.

10.1. Reactividad:

El cobre presente es soluble en ácidos y también en amoníaco. Debido a la presencia iones de cobre (2+) el producto resulta corrosivo para el hierro en presencia de agua / humedad.

10.2. Estabilidad química:

El producto es estable bajo condiciones normales de almacenamiento y manejo. Se descompone a temperaturas superiores a 150/200 °C.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:

El producto reacciona exotérmicamente en contacto con los ácidos y en contacto con el agua generando calor. Esto puede poner en riesgo el material inflamable.

10.4 Condiciones a evitar:

Minimizar la exposición en el aire y a la humedad para evitar que la sustancia se degrade. El producto podría ser corrosivo para los materiales de hierro en presencia de humedad.

10.5 Materiales incompatibles:

Reacción exotérmica en contacto con los ácidos, formado sale. Por la parte a base de cobre, los ácidos y la sal de amonio disuelven parcialmente o completamente el producto.

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

La descomposición es a partir de 150/200 °C emitiendo óxido de carbono-CO_x y óxido de azufre-SO_x (gas tóxico).

11.- Información toxicológica

11.1 Información sobre efectos toxicológicos:

El producto está clasificado como irritante para la piel y vías respiratorias y comporta un riesgo grave de lesión ocular. El límite de exposición en el empleo para la prevención de la irritación sensorial a nivel local y en la reducción de los parámetros de la función pulmonar con efectos críticos en OEL (8ore) = 1mg/m3 de polvo respirable.

Absorción	<p>Sal de cobre El cobre es un elemento esencial por lo tanto su concentración en el cuerpo está regulada de manera rigurosa y eficientemente por los mecanismos osmóticos.</p> <p><u>Oral:</u> se asume una absorción oral del 25% en base a los ensayos realizados en ratas.</p> <p><u>Dérmica:</u> se asume una absorción dérmica del 0.3% en base a compuestos de cobre tanto solubles como insolubles en solución o suspensión, en base a un test percutánea in-vitro con piel humana. Por exposición seca se aplica una absorción dérmica de 0.03%.</p> <p><u>Inhalación:</u> se asume que la fracción "respirable" se absorbe el 100%. La absorción de la fracción inhalable depende del tamaño de partícula. El modelo Multiple Paht model of particle deposition (MPPD) puede cuantificar las diversas tipologías de partícula.</p>	
Toxicidad aguda	LD50 oral (rata)	Datos no disponibles, producto no clasificado cómo tóxico agudo por vía oral.
	LD50 dérmica (conejo)	Datos no disponibles, producto no clasificado cómo tóxico agudo por vía dérmica
	LD50 inhalada (rata)	Datos no disponibles, producto no clasificado cómo tóxico agudo por inhalación utilizando como parámetro de referencia el valor LD50=0.451 mg/l aire de hidróxido de cobre.
Irritación / corrosión de la piel	Piel	El producto está clasificado como SKIn irrit. Provoca irritación cutánea.
Lesiones oculares graves / irritación	Ojos	El producto está clasificado como Eye dam. 1 provoca lesiones oculares graves.
Irritación de las vías respiratorias	El producto está clasificado como STOT SE 3, puede irritar las vías respiratorias.	
Sensibilización	Sensibilización de la piel	Datos no disponibles
Toxicidad a dosis repetidas.	Datos no suficientes para clasificar la sustancia.	
Mutagenicidad	Óxido e Hidróxido de cobre Datos no suficientes para clasificar la sustancia.	
Carcinogénesis	Óxido e Hidróxido de cobre Utilizando el método de Weigh la evidencia muestra que los datos de carcinogénesis de los compuestos de cobre son concluyentes pero no suficientes para poder clasificar los compuestos de cobre en base a ésta clase de peligro.	
Toxicidad para la reproducción	Óxido e Hidróxido de cobre El dato de toxicidad para la reproducción son concluyentes, pero no suficientes para clasificar los compuestos de cobre sobre la base de esta clase de peligro. NOAEL>1500 ppm (OECD 416)	
Toxicidad específica para órganos objetivo (SOTO) exposición única.	A partir de datos conseguidos en seres humanos se puede concluir que la mezcla es irritante para las vías respiratorias.	
Toxicidad específica para órganos objetivo (SOTO) exposición repetida.	<p>Óxido e Hidróxido de cobre</p> <p>Daños al pre-estomago NOAEL 16.7 Cu/kg peso corporal/día (ratas) NOAEL 97 Cu/kg peso corporal/día – ratones (macho) NOAEL 126 Cu/kg peso corporal/día – ratones (hembra)</p> <p>Daños en hígado y los riñones NOAEL 16.7 Cu/kg peso corporal/día (rata) Las ratas W ratones (dosis repetidas en 90 días) método equivalente al método B.26 UE Los datos de toxicidad para los órganos (STOT)- exposición repetida, son concluyentes, pero no suficiente para ser capaz de clasificar los compuestos de cobre sobre la base de esta clase de peligro.</p>	

12.- Información ecológica

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

12.1 Toxicidad:

Resultados de las pruebas de toxicidad acuática aguda y clasificación medioambiental:

La toxicidad aguda de los iones de cobre se evaluó utilizando los valores 451L(E)C50 de los estudios sobre los compuestos solubles de cobre. El valor de referencia medio más bajo especies-específicas geométrico de 25,0 µg Cu / L fue un L(E)C50

obtenido por 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.

Resultados de las pruebas de toxicidad crónica en agua dulce y derivación PNEC:

La toxicidad crónica de los iones de cobre a partir de compuestos solubles de cobre se evaluó utilizando 139 NOEC/EC₁₀ valores de 27 especies que representan diferentes niveles tróficos (peces, invertebrados y algas). Específicos de la especie NOEC se normalizaron utilizando modelos ligando bióticos y se utilizaron para derivar las distribuciones de sensibilidad de especies (SSD) y un bajo HC5 (el quinto percentil medio de la SSD) de 7,8 µg Cu disuelto/ L. Este valor se considera que es protector de 90% de las aguas superficiales de la UE y representa un peor caso razonable. **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.**

Resultado de las pruebas de toxicidad crónica en aguas marinas y derivación PNEC:

La toxicidad crónica de los iones de cobre a partir de compuestos solubles de cobre se evaluó usando 51 NOEC/EC₁₀ valores de 24 especies que representan diferentes niveles tróficos (peces, invertebrados y algas). Específicos de la especie NOEC se calcularon después de la normalización del carbono orgánico disuelto (DOC) y se utilizaron para calcular los valores de SSD y HC5. Normalización a un DOC típico para aguas costeras de 2 mg / l resultó en un HC5 de 5,2 µg Cu disuelto / L. **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.**

Resultado de las pruebas de toxicidad crónica en sedimentos de agua dulce y derivación PNEC:

La toxicidad de los iones de cobre a partir de compuestos solubles de cobre se evaluó utilizando 62 valores NOEC de 6 especies bentónicas. Los NOEC fueron relacionados con DOC y acidez volátil del sulfuro (AVS) y se utilizaron para calcular los SSD y los valores HC5. Un HC5 de 1741 mg de Cu / kg de OC, lo que corresponde a 87 mg de Cu / kg peso seco, fue calculado para un bajo AVS sedimentos con un valor predeterminado OC del 5%. **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.**

Resultado de las pruebas de toxicidad terrestre crónica y derivación PNEC:

La toxicidad de los iones de cobre a partir de compuestos solubles de cobre se evaluó utilizando 252 valores NOEC/EC₁₀ de 28 especies diferentes que representan diferentes niveles tróficos (descomponedores, productores primarios, consumidores primarios). Los valores NOEC se ajustaron para tener en cuenta las diferencias entre suelos de laboratorio y suelos de campo contaminados mediante la adición de un factor de envejecimiento de lixiviación de 2. Los valores ajustados fueron luego normalizados a una amplia gama de suelos de la UE utilizando modelos de regresión de biodisponibilidad y usados para obtener los SSD y un menor valor HC5 de 65,5 mg de Cu / kg de peso seco. **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.**

Toxicidad para los microorganismos de plantas de tratamientos de aguas residuales (STP)

La toxicidad de los iones de cobre a partir de compuestos solubles de cobre se evaluó usando valores NOEC y EC₅₀ a partir de estudios de alta calidad con bacterias y protozoos STP. La estadística derivada de NOEC fue de 0,23 mg de Cu / L en STP. **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.**

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:

Dato no relevante para las sustancias inorgánicas.

12.3 Potencial de bioacumulación:

Dato no relevante para las sustancias inorgánicas.

12.4 Movilidad en el suelo

Los iones de cobre se unen fuertemente al suelo.

12.5 Resultados de la evaluación de PBT y vPvB:

Los criterios PBT y vPvB del Anexo XIII del Reglamento 1907/2009 no se aplican a las sustancias inorgánicas, como el cobre y sus compuestos inorgánicos.

12.6 Otros efectos adversos:

No hay otros efectos adversos previstos.

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS) MANISOL Conforme con los Reglamentos (CE) Nº 830/2015	Rev.1 Fecha de la Versión del Documento: 01/06/2017
---	---	---

13.- Consideraciones Diversas

13. Método de tratamiento de residuos:

Producto: la eliminación de la mezcla debe hacerse de acuerdo con la norma vigente local o nacional. 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. No deseche a través de las aguas residuales.

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: 3077	Número UN: 3077
Clase: 9, M7	Clase: 9, M7
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: SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIOAMBIENTE, N.O.S. (hidróxido de cobre y óxido de cobre)	nombre de apropiado para el transporte: SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIOAMBIENTE, N.O.S. (hidróxido de cobre y óxido de cobre)
Etiqueta: Clase 9, Peligroso para el medioambiente	Etiqueta: Clase 9, Peligroso para el medioambiente
	

ADR /RID/ IATA: Sustancia peligrosa para el medio ambiente
 IMDG: Contaminante marino
 Riesgo para el medio acuático o el sistema de alcantarillado

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

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS) MANISOL Conforme con los Reglamentos (CE) N° 830/2015	Rev.1 Fecha de la Versión del Documento: 01/06/2017
---	---	---

- La sustancia no reduce la capa de ozono.
- La sustancia no es un POP (sustancia orgánica persistente).

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.

- H315: Provoca irritación cutánea.
- H330: Nocivo si se inhala
- H318: Provoca lesiones oculares graves.
- H335: Puede irritar las vías respiratorias.
- H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- H302: Nocivo si se ingiere
- P101: Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
- P102: Mantener fuera del alcance de los niños.
- P280: Llevar guantes/ gafas/máscara de protección.
- P261: Evitar respirar el polvo/aerosol.
- 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.
- P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.
- P501: Eliminar el contenido/el recipiente en de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

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

ABREVIACIONES:

N.A.	no aplicable
CA	chemical abstract
CO2	anhidro carbónico
LD	dosis letal
LC	concentración letal
EC	concentración efectiva
NOEC:	no observable effect concentration
OEL:	occupational exposure limit
ADR/RID	acuerdo europeo del transporte de mercaderías peligrosas carretera/tren
IMGD	acuerdo internacional del transporte de mercancías peligrosas por mar
ICAO/IATA	transporte de mercancías peligrosas por aire.
SOx	Sulphur oxides /
DNEL	Derived No Effect Level /
DMEL	Derived Minimal Effect Level
TLV	Threshold Limit Value
TWA	Time-Weighted 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
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution From Ships
N.O.S.	Nor Otherwise Specified
EC	European Commission
SDS	Scheda di sicurezza
IUPAC	Unión internacional de química por aplicación
LD50	median Lethal Dose
CL50	median Lethal Concentration
ED50	Effective dose 50%
LC50	Effective Concentration 50%
BCF	Bioconcentration Factor
BAF	Bioaccumulation Factor
PBT	Persistent, bioaccumulant and Tpxic Substances
vPvB	Veri Persistent and very Bioaccumulants substances



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS) MANISOL

Conforme con los Reglamentos (CE) N° 830/2015

Rev.1

Fecha de la Versión
del Documento:

01/06/2017

NOEC	No Observed Effects Concentration
Eye Dam. 1	Lesión ocular grave categoría 1
Skin Irrit. 2	Irritante cutáneo categoría 2
STOT SE 3	Toxicidad específica per órganos diana simple exposición categoría 3
Acute Tox 4	Toxicidad aguda categoría 4
Eye Dam 1	Lesión ocular grave categoría 1
Aquatic Acute 1	Peligroso por el medio acuático categoría 1
Aquatic Chronic 2	Peligroso por el medio acuático categoría 2