

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1- Identificador de producto

Nombre del producto: **FERTCUS 700**

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

Uso del preparado: Fertilizante
Usos no recomendados: N.A.

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

MANICA COBRE, S.L.
Llacuna, 166
08018 – Barcelona (España)
Tel. 93 309 21 35
e-mail: info@manicacobre.com

1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia: 91 5620420 (Instituto Nacional de Toxicología)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros:



2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

De acuerdo con el Reglamento CE 1272/2008 (CLP):

Aquatic Acute 1 : Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Aquatic Chronic 1 : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Acute Tox. 4 : Nocivo en caso de ingestión.
Eye Dam. 1 : Provoca lesiones oculares graves.
Efectos fisicoquímicos adversos, para la salud humana y el medio ambiente: Ningún otro peligro

2.2 Elementos de la etiqueta

Reglamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)
Pictogramas de peligro y palabra de advertencia



PELIGRO

Indicaciones de peligro

H302 Nocivo en caso de ingestión.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P280 Llevar gafas/máscara de protección.
P301+P312: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
 P501 Eliminars el contenido/recipiente de acuerdo con la normativa local, regional, nacional o internacional.

Contiene

Tetrahydro-1,3,4,6- tetrakis(hydroxymethyl)imidazo[4,5- d]imidazole-2,5 (1H,3H)-dione (TMAD): Puede provocar una reacción alérgica.
 Mezcla de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol- 3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona: Puede producir una reacción alérgica.
 Trihidróxido de cloruro de dicobre

Disposiciones especiales según el Anexo XVII de REACH y modificaciones posteriores:
 Ninguno.

2.3 Otros peligros:

No hay sustancias PBT, mPmB o disruptores endocrinos presentes en una concentración $\geq 0,1\%$.
 Otros peligros: Ningún otro peligro

SECCIÓN 3. Composición / Información sobre los componentes:

3.1 Sustancias

N.A.

3.2 Mezclas

Identificación de la mezcla: Ferticus 700

Componentes peligrosos en el sentido del reglamento CLP y clasificación relacionada:

Sustancia	% (p/p)	Nº de identificación	Clasificación Reglamento 1272/2008
Trihidróxido cloruro de dicobre	50-75	CAS:1332-65-6, 1332-40-7 EC:215-572-9, 603-724- 0 Index:029-017- 00-1	Acute Tox. 4, H332 Acute Tox. 3, H301 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410, M- Chronic:10, M- Acute:10 Acute Toxicity Estimate: ATE - Oral: 299mg/kg bw ATE - Inhalation (Dust/mist): 2.83mg/l
Tetrahydro-1,3,4,6- tetrakis(hydroxymethyl)imidazo [4,5-d]imidazole-2,5 (1H,3H)- dione (TMAD)	0-1	CAS:5395-50-6 EC:226- 408-0	Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411
Mixture of 5-chloro-2-methyl-2H- isothiazol-3-one and 2-methyl-2H- isothiazol-3-one	0-1	CAS:55965-84-9 Index:613-167- 00-5	Acute Tox. 3, H301 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Skin Sens. 1A, H317 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1C, H314 Acute Tox. 2, H310, M-Chronic:100, M- Acute:100, EUH071 Specific Concentration Limits: C $\geq 0.6\%$: Eye Dam. 1 H318 0.06% \leq C < 0.6%: Eye Irrit. 2 H319 C $\geq 0.6\%$: Skin Corr. 1C H314 0.06% \leq C < 0.6%: Skin Irrit. 2 H315 C $\geq 0.0015\%$: Skin Sens. 1A H317 Acute Toxicity Estimate: ATE - Oral: 64mg/kg bw ATE - Dermal: 87.12mg/kg bw ATE - Inhalation (Dust/mist): 0.33mg/l

 manica ®	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS) FERTCUS 700 Conforme con el Reglamento (UE) 2020/878	Versión 2 Fecha revisión: 12.10.2023
---	--	--

Formaldehyde	0-1	CAS:50-00-0 EC:200-001-8 Index:605-001-00-5	Carc. 1B, H350 Muta. 2, H341 Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Specific Concentration Limits: C ≥ 25%: Skin Corr. 1B H314 5% ≤ C < 25%: Skin Irrit. 2 H315 5% ≤ C < 25%: Eye Irrit. 2 H319 C ≥ 5%: STOT SE 3 H335 C ≥ 0.2%: Skin Sens. 1 H317 Acute Toxicity Estimate: ATE - Oral: 100mg/kg bw ATE - Dermal: 300mg/kg bw ATE - Inhalation (Vapours): 3mg/l
--------------	-----	---	--

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

En caso de contacto con la piel:

Quítese inmediatamente toda la ropa contaminada.

Las zonas del cuerpo que hayan estado en contacto con el producto, o que se sospeche que hayan estado en contacto con él, deben enjuagarse inmediatamente con abundante agua corriente y, eventualmente, con jabón.

OBTENGA ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA.

Lavar bien el cuerpo (ducha o baño).

Quítese la ropa contaminada inmediatamente y deséchela de forma segura.

Después del contacto con la piel, lávese inmediatamente con jabón y abundante agua.

En caso de contacto con los ojos:

En caso de contacto con los ojos, enjuagar con agua con los párpados abiertos durante un tiempo suficiente y luego consultar inmediatamente a un oftalmólogo.

Proteger el ojo ileso.

En caso de ingestión:

No proporcionar nada de comer ni de beber.

En caso de inhalación:

Llevar a la víctima al aire libre y mantenerla abrigada y en reposo.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Desórdenes gastrointestinales

Desnaturalización de proteínas con lesiones a nivel de mucosas, daño hepático, renal y del SNC, hemólisis. Vómitos con emisión de materia verde, pirosis gastroesofágica, diarrea sanguinolenta, cólico abdominal, ictericia hemolítica, insuficiencia hepática y renal, convulsiones, colapso. Fiebre por inhalación de metales. Posible irritante para la piel y los ojos.

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

En caso de accidente o malestar, busque atención médica inmediatamente (muestre las instrucciones de uso o la ficha de datos de seguridad si es posible).

Tratamiento: Terapia: gastrolux con solución de lactoalbúmina, si la cupremia es alta usar quelatos, penicilamina si la vía oral es viable o CaEDTA intravenoso y BAL intramuscular; por lo demás, terapia sintomática.

Advertencia: consulte con un centro de control de intoxicaciones

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción adecuados:

La mezcla no está clasificada como inflamable según los criterios del Reglamento CLP. Utilizar los medios de extinción más adecuados a la situación concreta (polvo químico, espuma, agua pulverizada), evaluando su compatibilidad con la presencia de otras sustancias en el lugar del incendio.

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad:

La mezcla no presenta riesgos particulares en cuanto al tipo de métodos de extinción utilizados; sin embargo, no rociar agua directamente sobre el fuego, ya que esto podría esparcir el producto con el consiguiente riesgo de

contaminación ambiental. Evitar que el producto y, en su caso, el agua contaminada utilizada para apagar el incendio lleguen a ríos u otras masas de agua, acuíferos o alcantarillas.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

La combustión produce humo denso. No inhalar gases de explosión y combustión. Compuestos de cobre; HCl

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Mantenga los recipientes frescos con agua pulverizada. Recoger por separado el agua de extinción contaminada. Este no debe ser vertido a los desagües. Eliminar el agua contaminada utilizada para la extinción y los residuos del incendio según la normativa vigente. Ropa normal de extinción de incendios, como un aparato respiratorio de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bombero (HO A29 o A30). Utilice equipo respiratorio adecuado

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para personal que no sea de emergencia:

Personal de alerta responsable de coordinar la respuesta ante este tipo de emergencias. Aléjese de la zona afectada por el accidente si no dispone del equipo de protección personal indicado en el apartado 8.

Para el personal de emergencia:

Evacuar a todo el personal que no esté adecuadamente equipado para hacer frente a la emergencia.

Utilice ropa y equipos de protección adecuados, según lo establecido en la Sección 8 de la ficha de datos de seguridad, para evitar cualquier contaminación de la piel, los ojos y la ropa personal. Detenga la fuga si es seguro hacerlo.

No permita que los trabajadores accedan al área afectada por el accidente hasta que se hayan restablecido las condiciones seguras. Ventilar las zonas afectadas.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar que el producto acabe en alcantarillas, ríos u otros cuerpos de agua mediante la adecuada contención del derrame; Si esto sucede, informe inmediatamente a las autoridades locales competentes.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Para contención:

Detener la fuga si es posible hacerlo de forma segura, recoger el material derramado con medios mecánicos adecuados y eliminarlo respetando la normativa vigente. Métodos de limpieza de derrames: Cubra el producto con material inerte (arena o tierra) y retire todo el producto del área. Barra en recipientes cerrados, limpios, secos y claramente identificados y retírelos del área. No utilizar chorros de agua para limpiar la zona contaminada para evitar fenómenos de dispersión del producto con el consiguiente riesgo de contaminación ambiental. Si es necesario, iniciar el procedimiento de reclamación previsto en el Decreto Legislativo 152/2006, Parte IV, Título V.

6.4 Referencia a otras secciones

Ver sección 8 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Úselo en un área bien ventilada usando equipo de protección respiratoria. Después de su uso, cierre bien el paquete. Evite el contacto con la piel y los ojos usando guantes, ropa de trabajo y gafas protectoras.

Consejos sobre higiene laboral general:

No coma, beba ni fume mientras utiliza este producto.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Las reglas para el manejo y almacenamiento de peróxidos deben obtenerse de las autoridades correspondientes. Evite la exposición directa al sol y proteja de fuentes de calor y humedad. Mantener fuera del alcance de niños, animales y personas no autorizadas. Mantener alejado de alimentos, piensos o bebidas. Mantener alejado de alimentos, bebidas y piensos.

Materiales incompatibles: Ninguno en particular.

Instrucciones relativas a los locales de almacenamiento: Locales adecuadamente ventilados.

7.3 Usos específicos finales

Ninguno en particular

Soluciones específicas del sector industrial: Ninguno en particular

SECCIÓN 8. Control de exposición / protección individual

8.1. Parámetros de control

Límites de exposición ocupacional (OEL) de la comunidad

Trihidróxido de cloruro de dicobre

CAS: 1332-65-6, 1332-40-7

Tipo OEL ACGIH

Largo Plazo: 0,2 mg/m³

Comportamiento Humos, como el cobre; medido por el elutriador vertical, muestreador de polvo de algodón.

Corto plazo: 1 mg/m³

Comportamiento Polvos y nieblas, como Cu, irritación, Medido con el elutriador vertical, muestreador de polvo de algodón, Partículas inhalables, fiebre por vapores metálicos

Formaldehído

CAS: 50-00-0

Tipo OEL ACGIH

Largo plazo: 0,1 ppm; Corto plazo: 0,3 ppm

Notas: DSEN, RSEN, A1 - URT e irr ocular, URT cáncer

Tipo OEL UE

Largo plazo: 0,37 mg/m³ - 0,3 ppm; Corto plazo: 0,738 mg/m³ - 0,6 ppm

Notas: Sensibilización dérmica

Tipo OEL UE ITALIA

Largo plazo: 0,37 mg/m³ - 0,3 ppm; Corto plazo: 0,738 mg/m³ - 0,6 ppm

Notas: Sensibilización dérmica

Procedimientos de seguimiento recomendados:

trihidróxido cloruro de dicobre

CAS: 1332-65-6, 1332-40-7

<https://amcaw.ifa.dguv.de/substance/methoden/084-L-Copper.pdf>

Formaldehído

CAS: 50-00-0

<https://amcaw.ifa.dguv.de/substance/methoden/057-L-Formaldehyde.pdf>

Valores previstos de concentración sin efecto (PNEC)

Trihidróxido cloruro de dicobre

CAS: 1332-65-6,

1332-40-7

Ruta de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 7,8 mg/kg/día

Ruta de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 5,2 mg/kg/día Ruta de exposición: Sedimentos de agua dulce;

Límite PNEC: 87 mg/kg peso seco

Ruta de exposición: Sedimentos de aguas marinas; Límite PNEC: 676 mg/kg dw Ruta de exposición: Suelo; Límite

PNEC: 65 mg/kg peso seco

Ruta de exposición: Microorganismos en tratamientos de aguas residuales; Límite PNEC: 230 mg/kg/día

Mezcla de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona

CAS: 55965-84-9

Ruta de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 3,39 mg/kg/día

Ruta de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 3,39 mg/kg/día

Ruta de exposición: Liberaciones intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 3,39 mg/kg/día Ruta de exposición:

Microorganismos en tratamientos de aguas residuales; Límite PNEC: 0,23 mg/l Ruta de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 0,027 mg/l

Ruta de exposición: Sedimentos de aguas marinas; Límite PNEC: 0,027 mg/l Ruta de exposición: Suelo; Límite PNEC: 0,01 mg/kg pc/d

Formaldehído

CAS: 50-00-0

Ruta de exposición: Agua dulce; Límite PNEC: 0,44 mg/l
Ruta de exposición: Agua de mar; Límite PNEC: 0,44 mg/l
Ruta de exposición: Liberaciones intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 4,44 mg/l
Ruta de exposición: Microorganismos en tratamientos de aguas residuales; Límite PNEC: 0,19 mg/l
Ruta de exposición: Liberaciones intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 2,3 mg/kg
Ruta de exposición: Liberaciones intermitentes (agua de mar); Límite PNEC: 2,3 mg/kg
Ruta de exposición: Suelo; Límite PNEC: 0,2 mg/kg

Valores de nivel sin efecto derivado (DNEL)

Trihidróxido cloruro de dicobre

CAS: 1332-65-6, 1332-40-7

Ruta de exposición: Inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos Trabajador Industria: 1 mg/m³; Trabajador Profesional: 1 mg/m³
Ruta de exposición: Inhalación humana; Frecuencia de exposición: Largo plazo, efectos locales Trabajador Industria: 1 mg/m³; Trabajador Profesional: 1 mg/m³
Ruta de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos Trabajador Industria: 137 mg/kg bw/d; Trabajador Profesional: 137 mg/kg pc/d
Ruta de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos Consumidor: 0,041 mg/kg bw/d
Ruta de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A corto plazo, efectos sistémicos Consumidor: 0,082 mg/kg bw/d

Mezcla de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona

CAS: 55965-84-9

Ruta de exposición: Inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos locales. Trabajador Industria: 0,02 mg/m³; Trabajador Profesional: 0,02 mg/m³; Consumidor: 0,02 mg/m³
Ruta de exposición: Inhalación humana; Frecuencia de exposición: Corto plazo, efectos locales. Trabajador Industria: 0,04 mg/m³; Trabajador Profesional: 0,04 mg/m³; Consumidor: 0,04 mg/m³
Ruta de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos Consumidor: 0,09 mg/kg bw/d
Ruta de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: Corto plazo, efectos sistémicos Consumidor: 0,11 mg/kg bw/d

Formaldehído

CAS: 50-00-0

Ruta de exposición: Inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos Trabajador Industria: 9 mg/m³; Trabajador Profesional: 9 mg/m³; Consumidor: 3,2 mg/m³
Ruta de exposición: Inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos locales. Trabajador Industria: 0,375 mg/m³; Trabajador Profesional: 0,375 mg/m³; Consumidor: 0,1 mg/m³
Ruta de exposición: Inhalación humana; Frecuencia de exposición: Corto plazo, efectos locales Trabajador Industria: 0,75 mg/m³; Trabajador Profesional: 0,75 mg/m³
Ruta de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: efectos sistémicos a largo plazo Trabajador Industria: 240 mg/kg bw/d; Trabajador Profesional: 240 mg/kg pc/d; Consumidor: 102 mg/kg pc/d
Ruta de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: Largo plazo, efectos locales Trabajador Industria: 37 µg/cm²; Trabajador Profesional: 37 µg/cm²; Consumidor: 12 µg/cm²
Ruta de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos Consumidor: 4,1 mg/kg bw/d

8.2 Controles de exposición:

Protección para los ojos:

Utilice gafas protectoras herméticas (ver norma EN 166). Se recomiendan mamparas protectoras si las operaciones realizadas provocan salpicaduras.

Protección para la piel:

Llevar mono profesional de manga larga y calzado de seguridad de categoría III (ver Reglamento 2016/425 y norma EN ISO 20344). Lave el cuerpo con agua y jabón después de quitarse la ropa protectora.

Protección para las manos:

Proteger las manos con guantes categoría III tipo C (ver norma EN 374). Para la elección final del material de los guantes de trabajo también se deberá evaluar el proceso de utilización del producto y posibles productos derivados del mismo. También hay que recordar que los guantes de látex pueden provocar fenómenos de

sensibilización. Los guantes deben inspeccionarse periódicamente y reemplazarse si están desgastados, perforados o contaminados.

Protección respiratoria:

En caso de superar el valor umbral (ej.: TLV-TWA) de una o varias de las sustancias presentes en el preparado, referido a la exposición diaria en el lugar de trabajo o a una fracción establecida por el servicio de prevención y protección de la empresa, utilizar mascarilla con filtro tipo P, cuya clase (1, 2 ó 3) debe elegirse en función de la concentración límite de uso (ref. Norma EN 141), y un filtro de vapores. En la mayoría de los casos no se debería requerir protección respiratoria.

Peligros térmicos:

N / A.

Controles de exposición ambiental:

N / A.

Medidas higiénicas y técnicas.

N / A.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico: líquido

Aspecto y color: Suspensión concentrada azul

Olor: suave

pH: N.A. (6-9,5; 1% en H₂O)

Viscosidad cinemática: N.A. (No aplicable (sustancia inorgánica, ver Anexo VII, col. 2 del reglamento REACH))

Punto de fusión/punto de congelación: N.A. (No aplicable ya que el producto es una suspensión concentrada.)

Punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición: N.A.

Punto de inflamación: N.A. (El producto no posee un punto de inflamación por debajo de su punto de ebullición)

Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad: N.A. (No aplicable)

Densidad de vapor: N.A. (No aplicable ya que el producto es una suspensión concentrada).

Presión de vapor: N.A. (No aplicable (sustancia inorgánica, ver Anexo VII, col. 2 del reglamento REACH))

Densidad relativa: N.A. (1,8 - 1,9 kg/L, 20 °C)

Solubilidad en agua: en agua a 20°C para la sustancia activa:

pH2,9:>124 g/L (>33,1 g Cu/L)

pH6,8: 2,20*10⁻³ g/L (5,8*10⁻⁴ g Cu/L) pH9,8: ≤ 1,1*10⁻³ g/L (≤ 2,94*10⁻⁴ g Cu/L)

en grasa: insoluble (ingrediente activo)

Los coformulantes pueden ser solubles en agua.

Solubilidad en aceite: N.A. (No determinado)

Coefficiente de reparto (n-octanol/agua): N.A. (No aplicable (sustancia inorgánica, ver Anexo VII, col. 2 del reglamento REACH))

Temperatura de autoignición: N.A. (No aplicable (sustancia inorgánica, ver Anexo VII, col. 2) 2 del reglamento REACH))

Temperatura de descomposición: N.A. (≥ 110 °C)

Inflamabilidad: No inflamable

Compuestos orgánicos volátiles - COV = N.A.

Características de las partículas:

Tamaño de partícula: N.A.

9.2. Otra información

No aplica

(No aplicable (sustancia inorgánica, ver Anexo VII, col. 2 del reglamento REACH))

Ninguna otra información relevante

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

El producto no tiene ninguna reactividad particular. Al ser un producto a base de cobre, es soluble en ácidos y también en amoníaco. Las soluciones de Cobre 2+ reaccionan con el hierro para solubilizarlo en hierro 2+.

10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas. Se descompone a temperaturas alrededor de 240 °C.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguna en particular.

10.4 Condiciones que deben evitarse

El producto puede ser corrosivo para materiales ferrosos y aleaciones de hierro en presencia de humedad o en suspensión acuosa..

10.5 Materiales Incompatibles

Los ácidos y las sales de amonio disuelven parcialmente el producto.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

COx; Compuestos de cobre; HCl

SECCIÓN 11. Información sobre los efectos toxicológicos

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) nº 1272/2008

Información Toxicológica del Preparado

Toxicidad Aguda

El producto está clasificado: Acute Tox. 4(H302)
DL50 Oral Rata 990 mg/kg bw - OCDE 423
DL50 Piel Rata > 2000 mg/kg pc - OCDE 402

Corrosión o irritación cutáneas

No clasificado
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Irritante de la piel negativo

Lesiones oculares graves o irritación ocular;

Producto clasificado: Eye Dam. 1 (H318)
Corrosivo para los ojos positivo

Sensibilización respiratoria o cutánea;

No clasificado
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Sensibilización cutánea Cobaya Negativa - OCDE 406

Mutagenicidad en células germinales;

No clasificado
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Genotoxicidad Rata Negativo - Sustancia probada in vivo: sales de cobre - OCDE 486
Genotoxicidad Ratón Negativo - Sustancia probada in vivo: sales de cobre - Dir.
2000/32/CE, B.12
Mutagénesis Bacterias Genéricas Negativo - Sustancia probada in vivo: sales de cobre -
OCDE 471

Carcinogenicidad

No clasificado
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Carcinogenicidad Negativa - Basado en un enfoque de evaluación de evidencia, se concluyó que los compuestos de cobre no tienen potencial cancerígeno. El cobre y sus compuestos no cumplen los criterios para este tipo de clasificación.

Toxicidad para la reproducción

No clasificado

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

Nivel sin efectos adversos observados Rata > 1500 ppm - Sustancia probada in vivo: sales de cobre - OCDE 416

STOT-exposición única

No clasificado

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

STOT-exposición repetida

No clasificado

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

Nivel de efecto adverso no observado para roedores Negativo - Oral

Método: Ratas y ratones (dosis repetida durante 90 días). Método equivalente al método de la UE

B.26

Resultados

Daño preliminar

NOAEL 16,7 Cu/kg pc/día - ratas

NOAEL 97 Cu/kg pc/día - ratas(machos);

NOAEL 126 Cu/kg pc/día - ratones (hembras).

Daño hepático y renal

NOAEL 16,7 Cu/kg pc/día (ratas)

Sustancia de prueba: oxiclورو de cobre

Este estudio se utilizó para calcular el DNEL (oral y sistémico) de 0,041 mg Cu/kg.

pc/día (considerando un Factor de Seguridad de 100 y una absorción oral del 25%).

Peligro de aspiración

No clasificado

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

Información toxicológica sobre los principales componentes de la mezcla:

Trihidróxido de cloruro de dicobre

CAS: 1332-65-6, 1332-40-7

- a) Toxicidad aguda
ATE - Oral: 299 mg/kg pc
ATE - Inhalación (Polvo/niebla): 2,83 mg/l
CL50 Inhalación = 2,83 mg/l
Notas: Directriz 403 de la OCDE
DL50 Piel Rata > 2000 mg/kg
Notas: Directriz 402 de la OCDE
DL50 oral en rata = 299 mg/kg de peso corporal
Notas: Directriz 401 de la OCDE
- b) Corrosión o irritación cutánea
Irritante cutáneo Conejo Negativo
Notas: Directriz 404 de la OCDE
- c) Daño/irritación ocular grave
Irritante para los ojos Conejo No
Notas: Directriz 405 de la OCDE
- d) Sensibilización respiratoria o cutánea
Sensibilización cutánea Cobaya Negativa
Notas: Directriz 429 de la OCDE
- e) Mutagenicidad en células germinales
Genotoxicidad Negativa
Notas: Directriz 471 de la OCDE
- g) Toxicidad reproductiva
Nivel sin efectos adversos observados > 1500 ppm

- i) STOT exposición repetida
Nivel sin efectos adversos observados Rata 16,7 mg/kg
Nivel sin efectos adversos observados Roedor 97 mg/kg - Ratones macho
Nivel sin efectos adversos observados 126 mg/kg - Ratones hembra

Tetrahidro-1,3,4,6-tetrakis(hidroximetil)imidazo[4,5-d]imidazol-2,5 (1H,3H)-diona (TMAD)
CAS: 5395-50-6

- d) sensibilización respiratoria o cutánea
Sensibilización de la piel Cobaya Positiva
Notas: OCED 406

Mezcla de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona
CAS: 55965-84-9

- a) toxicidad aguda
ATE - Oral: 64 mg/kg bw
ATE - Dérmica: 87,12 mg/kg de peso corporal
ATE - Inhalación (Polvo/niebla): 0,33 mg/l
DL50 Oral Rata 64 mg/kg
DL50 Piel Conejo 87,12 mg/kg pc
CL50 Inhalación de aerosol Rata 0,33 mg/l

Formaldehído
CAS: 50-00-0

- a) toxicidad aguda
ATE - Oral: 100 mg/kg de peso corporal
ATE - Dérmica: 300 mg/kg de peso corporal
ATE - Inhalación (Vapores): 3 mg/l

11.2 Información sobre otros peligros

Propiedades de alteración endocrina:
Sin sustancias disruptoras endocrinas presentes en concentración $\geq 0,1\%$

SECCIÓN 12. Información Ecológica

12.1 Toxicidad

Adoptar buenas prácticas laborales, para que el producto no sea liberado al medio ambiente.

Información Eco-Toxicológica:

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

Listado de Propiedades Eco-Toxicológicas del producto

El producto está clasificado: Acuático Agudo 1(H400), Acuático Crónico 1(H410)

Lista de propiedades Eco-Toxicológicas de los componentes.

trihidróxido de cloruro de dicobre

CAS: 1332-65-6, 1332-40-7

- a) Toxicidad acuática aguda: CL50 Daphnia Daphnia Magna 20 µg/L 48h - Datos y clasificación de toxicidad acuática aguda
La toxicidad aguda de los iones de cobre se evaluó utilizando valores de 451 L(E)C50 de estudios sobre compuestos solubles de cobre. Un L(E)C50 de 25,0 µg Cu/L (referido a la media geométrica) obtenido en Daphnia magna a un pH de 5,5 a 6,5 es el valor más bajo específico de la especie.
El oxiclورو de cobre está clasificado como muy tóxico para los organismos acuáticos.
El cobre es un nutriente esencial regulado por mecanismos homeostáticos y no está sujeto a bioacumulación. Los iones de cobre biodisponibles se eliminan rápidamente de la columna de agua. El oxiclورو de cobre está clasificado como muy tóxico de forma crónica para el medio ambiente acuático.

a) Toxicidad aguda acuática: CL50 Peces Pimephales promelas 193 µg/L 96h - Toxicidad crónica en agua dulce y derivación de datos PNEC

La toxicidad crónica de los iones de cobre derivados de compuestos solubles de cobre se estima teniendo en cuenta los valores de 139 NOEC/EC10 de 27 especies representativas de diferentes niveles tróficos (peces, invertebrados y algas). Los valores de NOEC específicos de cada especie se normalizaron utilizando modelos de ligando biótico y se utilizaron para derivar la distribución de sensibilidad de la especie (SSD) y el valor de concentración de salvaguardia de HC5 más bajo correspondiente (el quinto percentil mediano de la SSD) de 7,8 µg Cu disuelto/L.

Se considera que este valor protege en un 90% las aguas superficiales europeas y representa el peor de los casos razonablemente. Se estableció un valor de PNEC crónica de agua dulce de 7,8 µg Cu disuelto/L, aplicando un factor de evaluación de 1, para la estimación del riesgo local.

Toxicidad crónica para el agua de mar y derivación de datos PNEC

La toxicidad crónica de los iones de cobre derivados de compuestos solubles de cobre se estima teniendo en cuenta los valores de 51 NOEC/EC10 de 24 especies representativas de los diferentes niveles tróficos (peces, invertebrados y algas).

Los valores de NOEC específicos de cada especie se calcularon después de la normalización de la cantidad de carbono orgánico disuelto (DOC) y se utilizaron para derivar los valores de SSD y HC5. La normalización relativa a un DOC típico de aguas costeras de 2 mg/l dio como resultado un HC5 de 5,2 µg de Cu disuelto/L.

Se estableció un valor de PNEC crónica para agua de mar de 5,2 µg Cu disuelto/L, aplicando un factor de evaluación de 1, para la estimación del riesgo local.

b) Toxicidad crónica acuática: NOEC Daphnia Juga plicifera 6 µg/L 30d - Toxicidad crónica del agua de mar y derivación de datos PNEC

La toxicidad crónica de los iones de cobre derivados de compuestos solubles de cobre se estima considerando la valores de 51 NOEC/EC10 de 24 especies que representan diferentes niveles tróficos (peces, invertebrados y algas).

Los valores de NOEC específicos de cada especie se calcularon después de normalizar la cantidad de carbono orgánico disuelto (DOC) y se utilizaron para derivar los valores de SSD y HC5. Normalización relacionada con un agua costera típica.

DOC de 2 mg/l dio como resultado un HC5 de 5,2 µg de Cu disuelto/L.

Se estableció un valor de PNEC crónico para agua de mar de 5,2 µg Cu disuelto/L aplicando un factor de evaluación de 1 para estimar el riesgo local.

Toxicidad crónica de sedimentos de agua dulce y derivación de datos PNEC

La toxicidad crónica de los iones de cobre derivados de compuestos solubles de cobre se estima considerando la valores de 62 NOEC/EC10 de 6 especies bentónicas.

Los NOEC se compararon con el DOC y con los sulfuros ácidos volátiles (AVS) y se utilizaron para derivar el SSD. y valores de HC5. Se calcula un valor HC5 de 1741 mg Cu/kg, correspondiente a 87 mg Cu/kg/dw, para bajas Sedimentos AVS con un valor de carbono orgánico base del 5%.

Se estableció un valor de PNEC crónico para sedimentos de agua dulce de 87 mg Cu/kg/dw aplicando un factor de evaluación de 1 para estimar el riesgo local.

b) Toxicidad crónica acuática: NOEC Algae Skeletonema costatum 7,54 µg/L 72h - Toxicidad terrestre crónica y derivación de datos PNEC.

La toxicidad crónica de los iones de cobre derivados de compuestos solubles de cobre se estima considerando la valores de 252 NOEC/EC10 de 28 especies que representan diferentes niveles tróficos (descomponedores, productores primarios, consumidores primarios). Los valores de NOEC se ajustaron considerando las diferencias entre el suelo contaminado en laboratorio y el suelo contaminado en el campo, agregando un factor de lixiviación-envejecimiento de 2. Luego, estos valores se normalizaron en una variedad de suelos de la UE utilizando modelos de biodisponibilidad regresivos y se usaron para obtener SSD y el valor HC5 más bajo, que es 65,5 mg Cu/kg/dw. La aplicación de un factor de evaluación de 1 asigna un valor base de PNEC del suelo de 65,5 mg Cu/kg/dw.

Toxicidad STP La toxicidad crónica de los iones de cobre derivados de compuestos de cobre solubles se estima utilizando NOEC y Valores EC80 de estudios de alta calidad con bacterias y protozoos utilizados en plantas de tratamiento de aguas residuales (PET). El NOEC obtenido estadísticamente es de 0,23 mg Cu/L en STP.

La aplicación de un factor de evaluación de 1 asigna un valor de PNEC de 0,23 mg Cu/L para STP.

b) Toxicidad crónica acuática: NOEC Peces Cyprinodon variegatus 109 µg/L 32d

Tetrahydro-1,3,4,6-tetrakis(hidroxi metil)imidazo[4,5-d]imidazol-2,5 (1H,3H)-diona (TMAD)

CAS: 5395-50-6 EC50

Alga Desmodesmus subspicatus 8,5 mg /L 72h - OCDE 2001

EC50 Mariscos Daphnia magna 38,9 mg/L 48h - OCED 202

LC50 Pescado Brachydanio rerio 17,6 mg/L 96h - OCED 203

NOEC Mariscos Daphnia magna 11,2 mg/L 21d - OCED 211

NOEC Algas 3,93 mg/L 72h - OCED 2001

Mezcla de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona

CAS: 55965-84-9

- a) Toxicidad aguda acuática: CL50 Peces Oncorhynchus mykiss 0,19 mg/L 96h
- b) Toxicidad crónica acuática: NOEC Peces Danio rerio \geq 46,4 µg/L - 35d
- a) Toxicidad aguda acuática: DL50 Daphnia Daphnia magna 0,18 mg/L 48h
- b) Toxicidad crónica acuática: NOEC Daphnia Daphnia magna 0,1 mg/L 21d
- a) Toxicidad aguda acuática: CE50 Alga Skeletonema costatum 19,9 µg/L

Formaldehído

CAS: 50-00-0

- a) Toxicidad aguda acuática: CL50 Peces Morone saxatilis 6,7 mg/L 96h
- a) Toxicidad aguda acuática: CE50 Daphnia Daphnia pulex 5,8 mg/L 48h
- b) Toxicidad crónica acuática: NOEC Daphnia Daphnia Magna \geq 6,4 mg/L 21d
- a) Toxicidad aguda acuática: CE50 Alga Desmodesmus subspicatus 4,44 mg/L 72h

12.2 Persistencia y degradabilidad

Ferticus 700

Según el Anexo XIII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), los criterios para la identificación de sustancias PBT y mPvB no son aplicables a las sustancias inorgánicas.

Además, de conformidad con el punto 9.2.1.1 de la columna 2 del anexo VII del mismo reglamento, no se requieren estudios de biodegradabilidad inmediata para las sustancias inorgánicas.

Trihidróxido de cloruro de dicobre

CAS: 1332-65-6, 1332-40-7

Según el Anexo XIII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), los criterios para la identificación de sustancias PBT y mPvB no son aplicables a las sustancias inorgánicas.

Además, de conformidad con el punto 9.2.1.1 de la columna 2 del anexo VII del mismo reglamento, no se requieren estudios de biodegradabilidad inmediata para las sustancias inorgánicas.

12.2 Potencial de bioacumulación.

N.A.

12.4 Movilidad en el suelo

Trihidróxido de cloruro de dicobre

CAS: 1332-65-6, 1332-40-7

No móvil.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No hay sustancias PBT o mPmB presentes en una concentración \geq 0,1%

12.6 Propiedades de alteración endocrina

No hay sustancias disruptivas endocrinas presentes en una concentración \geq 0,1%.

12.7 Otros efectos adversos

N.A.

SECCIÓN 13. Consideraciones Relativas a la Eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Recuperarse, si es posible. Enviar a plantas de eliminación autorizadas o para incineración en condiciones controladas. Al hacerlo, cumpla con las regulaciones locales y nacionales actualmente vigentes.

Información adicional sobre eliminación:

Para reducir el volumen de residuos, tratar adecuadamente los contenedores vacíos, el material de embalaje y los materiales contaminados. Controlar la fuga de sustancias de contenedores vacíos, material de embalaje y material contaminado al agua y al suelo mediante: reciclaje; uso dedicado; operaciones de limpieza específicas; eliminación de contenedores vacíos y contaminados o de materiales utilizados en operaciones de limpieza como residuos peligrosos.

SECCIÓN 14. Informaciones relativas al transporte

14.1 Número ONU o número ID

3082

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR-Nombre de envío: SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Oxicloruro de cobre)
IATA-Nombre técnico: SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Oxicloruro de cobre)
IMDG-Nombre técnico: SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Oxicloruro de cobre)

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR-Clase: 9
IATA-Clase: 9
IMDG-Clase: 9

14.4 Grupo de embalaje

ADR - Grupo de embalaje: III
IATA - Grupo de embalaje: III
IMDG - Grupo de embalaje: III

14.5 Peligros para el medio ambiente

Contaminante marino: Si
Peligroso para el medio ambiente: Si
IMDG – SEM: F-A, S-F

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Carretera y Ferrocarril (ADR-RID):
Etiqueta ADR: 9
ADR - Número de identificación de peligro: 90
ADR-Disposiciones especiales: 274 335 375 601
ADR-Categoría de transporte (Código de restricción de túneles): 3 (-)

Aéreo (IATA):
Aviones de pasajeros IATA: 964
IATA-Aviones de carga: 964
Etiqueta IATA: 9
IATA-Riesgos subsidiarios: -
IATA-Erg: 9L
IATA-Disposiciones especiales: A97 A158 A197 A215

Mar (IMDG):
Código de estiba IMDG: Categoría A
Nota de estiba IMDG: -
IMDG-Peligros subsidiarios: -
IMDG-Disposiciones especiales: 274 335 969

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

N.A..

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Dir. 98/24/CE (Riesgos relacionados con agentes químicos en el trabajo)
Dir. 2000/39/CE (Valores límite de exposición laboral)
Reglamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)
Reglamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)
Reglamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) y (UE) n. 758/2013
Reglamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)
Reglamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)
Reglamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)
Reglamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)
Reglamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)
Reglamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)
Reglamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)
Reglamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)
Reglamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)
Reglamento (UE) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)
Reglamento (UE) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)
Reglamento (UE) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)
Reglamento (UE) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)
Reglamento (UE) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)
Reglamento (UE) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)
Reglamento (UE) n. 2021/849 (ATP 17 CLP)
Reglamento (UE) n. 2022/692 (ATP 18 CLP)
Reglamento (UE) n. 2020/878

Restricciones relacionadas con el producto o las sustancias contenidas según el Anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH) y modificaciones posteriores:

Restricciones relacionadas con el producto: 3
Restricciones relacionadas con las sustancias contenidas: 28, 72, 75

Disposiciones relacionadas con la directiva UE 2012/18 (Seveso III):

Categoría Seveso III según el anexo 1, parte 1: El producto pertenece a la categoría: E1 100 200
Umbral del nivel inferior (toneladas): 100
Umbral del nivel superior (toneladas): 200

Reglamento (UE) nº 649/2012 (Reglamento PIC)

Ninguna sustancia incluida.

Clase alemana de peligro para el agua.

Clase 3: extremadamente peligroso.

Sustancias SVHC:

No hay sustancias SVHC presentes en una concentración $\geq 0,1\%$

15.2 Evaluación de la seguridad química:

No se ha realizado ninguna evaluación de seguridad química para la mezcla.

Sustancias para las que se ha realizado una Evaluación de Seguridad Química:

Oxicloruro de cobre

SECCIÓN 16. Otras informaciones

EUH071	Corrosivo para las vías respiratorias.
H301	Tóxico en caso de ingestión.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H310	Mortal en contacto con la piel.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H330	Mortal si se inhala.
H331	Tóxico si se inhala.
H332	Nocivo si se inhala.
H335	Puede provocar irritación respiratoria.
H341	Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H350	Puede provocar cáncer.
H400	Muy tóxico para la vida acuática.
H410	Muy tóxico para la vida acuática, con efectos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

Código	Clase de peligro y categoría de peligro	Descripción
3.1/2/Dermal	Acute Tox. 2	Acute toxicity (dermal), Category 2
3.1/2/Inhal	Acute Tox. 2	Acute toxicity (inhalation), Category 2
3.1/3/Dermal	Acute Tox. 3	Acute toxicity (dermal), Category 3
3.1 /3/Inhal	Acute Tox. 3	Acute toxicity (inhalation), Category 3
3.1 /3/Oral	Acute Tox. 3	Acute toxicity (oral), Category 3
3.1 /4/Inhal	Acute Tox. 4	Acute toxicity (inhalation), Category 4
3.1 /4/Oral	Acute Tox. 4	Acute toxicity (oral), Category 4
3.2 /1B	Skin Corr. 1B	Skin corrosion, Category 1B
3.2 /1C	Skin Corr. 1C	Skin corrosion, Category 1C
3.2 /2	Skin Irrit. 2	Skin irritation, Category 2
3.3 /1	Eye Dam. 1	Serious eye damage, Category 1
3.3 /2	Eye Irrit. 2	Eye irritation, Category 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Skin Sensitisation, Category 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Skin Sensitisation, Category 1A
3.5 /2	Muta. 2	Germ cell mutagenicity, Category 2
3.6 /1B	Carc. 1B	Carcinogenicity, Category 1B
3.8/3	STOT SE 3	Specific target organ tox.-single exp., Cat. 3
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Acute aquatic hazard, category 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Chronic (long term) aquatic hazard, category 1
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Chronic (long term) aquatic hazard, category 2

Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de las mezclas con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]:

Acute Tox. 4, H302	Método de cálculo
Eye Dam. 1, H318	Método de cálculo
Aquatic Acute 1, H400	Método de cálculo
Aquatic Chronic 1, H410	Método de cálculo

Clasificación y procedimiento utilizado para derivarlo según el Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP] en relación con mezclas:
 Peligros físico-químicos: el peligro se derivó de los criterios de clasificación del Reglamento CLP Anexo I Parte 2 y modificaciones posteriores.

Peligros para la salud: cuando estaban presentes, se utilizaron pruebas sobre el preparado o sobre mezclas de composición similar para clasificar la mezcla. Cuando no hay ensayos sobre o sobre mezclas con composición similar, se utilizaron los métodos de cálculo presentes en el Anexo I del Reglamento CLP.

Los peligros para el medio ambiente se evaluaron utilizando el método de cálculo previsto en el Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) y modificaciones posteriores. para la clasificación de mezclas cuando existan datos sobre todos o algunos de los componentes de la mezcla: toxicidad para el medio ambiente acuático efectos agudos: tabla 4.1.1 del Anexo I, Parte 4 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) y modificaciones posteriores;

toxicidad para el medio ambiente acuático efectos crónicos: tabla 4.1.2 del anexo I, parte 4 del Reg. (CE) 1272/2008 (CLP) y modificaciones posteriores.

Este documento fue preparado por una persona competente que ha recibido la formación adecuada.

Principales fuentes bibliográficas:

ECDIN - Red de información y datos sobre productos químicos medioambientales - Centro Común de Investigación, Comisión de las Comunidades Europeas
PROPIEDADES PELIGROSAS DE LOS MATERIALES INDUSTRIALES DE SAX - Octava edición - Van Nostrand Reinold

La información contenida en este documento se basa en nuestro estado de conocimiento en la fecha especificada anteriormente. Se refiere únicamente al producto indicado y no constituye garantía de calidad particular.

Es deber del usuario asegurarse de que esta información sea adecuada y completa con respecto al uso específico previsto. Esta MSDS cancela y reemplaza cualquier versión anterior.

Leyenda de abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad:

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
ADR: Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.
AND: Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores
ATE: Estimación de toxicidad aguda
ATEmix: Estimación de toxicidad aguda (Mezclas)
BCF: Factor de concentración biológica
BEI: Índice de Exposición Biológica
DBO: Demanda Bioquímica de Oxígeno
CAS: Chemical Abstracts Service (división de la American Chemical Society).
CAV: Centro de envenenamiento
CE: Comunidad Europea
CLP: Clasificación, Etiquetado, Envasado.
CMR: Cancerígeno, Mutágeno y Reprotóxico
DQO: Demanda Química de Oxígeno
COV: Compuesto orgánico volátil
CSA: Evaluación de seguridad química
CSR: Informe de seguridad química
DMEL: Nivel de efecto mínimo derivado
DNEL: Nivel sin efecto derivado.
DPD: Directiva sobre preparados peligrosos
DSD: Directiva sobre sustancias peligrosas
EC50: Concentración efectiva media máxima
ECHA: Agencia Europea de Sustancias Químicas
EINECS: Inventario europeo de sustancias químicas comerciales existentes.
ES: Escenario de exposición
GefStoffVO: Ordenanza sobre sustancias peligrosas, Alemania.
GHS: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.
IATA-DGR: Regulación de Mercancías Peligrosas por la "Asociación Internacional de Transporte Aéreo" (IATA).
IC50: mitad de la concentración inhibidora máxima
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional.
OACI-TI: Instrucciones Técnicas de la "Organización de Aviación Civil Internacional" (OACI).
IMDG: Código Marítimo Internacional para Mercancías Peligrosas.
INCI: Nomenclatura Internacional de Ingredientes Cosméticos.
IRCCS: Instituto Científico de Investigación, Hospitalización y Atención Sanitaria
KAFH: KAFH
KSt: Coeficiente de explosión.
CL50: Concentración letal, para el 50 por ciento de la población de prueba.
LD50: Dosis letal, para el 50 por ciento de la población de prueba.
LDLo: Dosis letal baja
mPmB: Muy persistente, muy bioacumulativo.
N.A.: No aplicable
N/A: No aplicable
N/D: No definido/ No disponible
NA: No disponible

NIOSH: Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional
NOAEL: Nivel sin efectos adversos observados
OSHA: Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
PBT: Persistente, Bioacumulativo y Tóxico
PGK: Instrucción de embalaje
PNEC: Concentración prevista sin efecto.
PSG: Pasajeros
RID: Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.
STEL: Límite de exposición a corto plazo.
STOT: Toxicidad específica en órganos diana.
TLV: Valor Límite Umbral.
TWATLV: Valor límite umbral para la jornada media ponderada en el tiempo de 8 horas. (Norma ACGIH).
WGK: Clase alemana de peligro para el agua.

Modificaciones respecto a la versión anterior:

Todo.