

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

1.1 Identificador de producto

NOMBRE COMERCIAL:

aglutinantes de soldadura sin plomo

OTRO NOMBRE:

HIGH PURITY SOLID SOLDER BAR Sn96,5Ag3Cu0,5

HIGH PURITY SOLID SOLDER BAR Sn99Cu0,7Ag0,3

HIGH PURITY SOLID SOLDER BAR Sn99,7Ag0,3

HIGH PURITY SOLID SOLDER BAR Sn97Ag3

HIGH PURITY SOLID SOLDER BAR Sn99,3Cu0,7

HIGH PURITY SOLID SOLDER BAR Sn97Cu3

ŚRUT LUTOWNICZY Sn96,5Ag3Cu0,5

ŚRUT LUTOWNICZY Sn99,3Cu0,7

Sn96,5Ag3Cu0,5

Sn97Ag3

Sn99Cu0,7Ag0,3

Sn97Cu3

Sn98,5Ag0,8Cu0,7

Sn99,3Cu0,7

Sn99,7Ag0,3

Sn99,5Cu0,5

Sn98Ag2

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

USOS RELEVANTES IDENTIFICADOS:

Aleación de soldadura blanda sin plomo con fundente para soldadura blanda manual y automática.

USOS DESACONSEJADOS:

Todos los demás

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Cynel-Unipress Sp z o.o.

ul. Białołęcka 231B, 03-253 Warszawa, Poland

+48 22 519 29 48

marketing@cynel.com.pl

Proveedor: Transfer Multisort Elektronik S.L.U.

28821 Coslada (Madrid) Calle Rejas 2, Planta 3, Oficina 21

+34 911234771 e-mail: iberica@tme.eu

1.4 Teléfono de emergencia

Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses):

+34 91 562 04 20 (24 horas al día, 365 días al año)

Número único europeo de emergencias: 112

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

REGLAMENTO (CE) NO 1272/2008

Ninguno

EFFECTOS NOCIVOS DE LA SALUD HUMANA:

Si se usa correctamente, no representa una amenaza para la salud humana.

EFFECTOS DE LA OPERACIÓN SOBRE EL MEDIO AMBIENTE:

Si se utiliza correctamente, no supone ningún peligro para el medio ambiente.

EFFECTOS DE ACCIÓN RELACIONADOS CON PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS:

No aplica

2.2 Elementos de la etiqueta

PICTOGRAMAS DEL SGA Y PALABRA DE ADVERTENCIA

Ninguno

INDICACIÓN DE PELIGRO:

Ninguno

CONSEJOS DE PRUDENCIA:

Ninguno

OTRA INFORMACIÓN:

EUH210 — Ficha de datos de seguridad disponible bajo solicitud

2.3 Otros peligros

Este producto no contiene ninguna sustancia PBT o vPvB

La Mezclas no incluye sustancia cumple los criterios para ser clasificada como persistente, bioacumulable y tóxica o muy persistente y muy bioacumulable de conformidad con el anexo XIII, Mezcla no incluye sustancias colocadas incluido en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1, por sus propiedades de alteración endocrina, con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión (3) o en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión (4).

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

No se aplica

3.2 Mezclas

ESTAÑO (Sn):

% cont:	95,00 – 99,80 %
Nº CAS:	7440-31-5
Nº CE:	231-141-8
Nº Registro REACH:	01-2119486474-28-0000
Clasificación 1272/2008:	no clasificado
Límites de exposición profesional para agentes químicos	

COBRE (Cu):

% cont:	0,00 – 3,50 %
Nº CAS:	7440-50-8
Nº CE:	231-159-6
Nº Registro REACH:	01-2119480154-42-0045
Clasificación 1272/2008:	no clasificado

Límites de exposición profesional para agentes químicos

PLATA (Ag):

% cont: 0,00 – 2,99 %

Nº CAS: 7440-22-4

Nº CE: 231-131-3

Nº Registro REACH: 01-2119555669-21-0029

Clasificación 1272/2008: Repr. 2 H361f, STOT RE 2 H373 (sistema nervioso)

Límites de exposición profesional para agentes químicos

El texto completo de todas las frases H figura en la sección 16

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

En caso de aparecer problemas de salud, póngase inmediatamente en contacto con su médico o centro toxicológico. Compruebe las funciones vitales. Si el accidentado está inconsciente: proporciónale una ventilación adecuada. Evite que el accidentado se enfríe.

Las medidas de primeros auxilios descritas se refieren a la exposición a los vapores, humos y polvo generados por el tratamiento mecánico y térmico del producto.

Inhalación

Se recomienda en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo.

Solicitar atención médica en el caso de que los síntomas persistan.

Ingestión

Enjuagar la boca y beber agua abundante.

Acudir inmediatamente a un médico y llevar esta ficha de datos de seguridad o la etiqueta del material.

No provocar vómitos.

En caso de vómito espontáneo, mantener la cabeza con la cara abajo para evitar que el vómito retorne a la boca y la garganta.

Contacto con los ojos

Enjuagar durante al menos 10-15 minutos con abundante agua a temperatura ambiente, evitando que el afectado se frote o cierre los ojos.

Contacto con la piel

Lave con agua abundante la piel contaminada.

Solicitar atención médica en el caso de que los síntomas persistan.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

La exposición prolongada al polvo/vapor provoca sabor metálico en la boca, pérdida de apetito, dolor de cabeza y debilidad general. También puede provocar una coloración azulada o grisácea de la piel, los ojos y las mucosas (argiria). Se produce lentamente, pueden pasar varios años antes de que se desarrolle. Estas manchas son irreversibles.

Los síntomas gastrointestinales son los primeros síntomas en caso de ingestas orales elevadas de compuestos solubles de cobre. Pueden producirse vómitos. El órgano más crítico para los efectos retardados del exceso de "cobre" es el hígado. La irritación de la nariz y los pulmones puede ser un síntoma que aparece tras la inhalación de humos/polvos/neblinas que contienen cobre. que contengan cobre.

CONTACTO CON LOS OJOS:

puede causar irritación, enrojecimiento, lagrimeo.

CONTACTO CON LA PIEL:

puede causar enrojecimiento, sensación de quemazón, ampollas (durante la soldadura).

INHALACIÓN:

irritación de las vías respiratorias, tos, dolores de cabeza y mareos. Los síntomas de la exposición pueden aparecer al cabo de unos días.

INGESTIÓN:

Los síntomas gastrointestinales son los primeros síntomas en caso de ingestión oral elevada de mezcla soluble. La ingestión de compuestos de plata puede causar irritación del tracto gastrointestinal.

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

La decisión sobre el tratamiento médico adicional por parte de un médico debe tomarse tras un examen exhaustivo del lesionado.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

MEDIOS DE EXTINCIÓN APROPIADOS:

polvo de fuego, arena

MEDIOS DE EXTINCIÓN NO APROPIADOS:

Agua, espuma, dióxido de carbono.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

El producto no es combustible. Cuando se quema a temperaturas > 400°C, pueden formarse productos peligrosos que contengan humos tóxicos e irritantes y humos

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente.

Protección para los bomberos:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conformes a la norma europea EN

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Utilice ropa de protección realizada en materiales naturales (algodón) o fibras sintéticas. Evítese el contacto con los ojos y la piel.

No respirar el polvo/el humo

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Manteniendo el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vías fluviales, suelo o aire).

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Recoger el producto mediante medios mecánicos.
El producto recogido del medio ambiente puede ser reutilizado

6.4 Referencia a otras secciones

Consultar en la Sección 8 la información relativa a equipos de protección personal apropiados.
Consulte en la Sección 13 la información adicional relativa al tratamiento de residuos.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Precauciones para una manipulación segura

No respirar el polvo/el humo. Consérvese cerrado en un lugar seco y fresco. El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado. Evitar el contacto con los ojos y la piel. Llevar el equipo de protección individual recomendado.

Medidas de higiene

No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos después de cualquier manipulación

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10).

Almacenar a 5-30 ° C.

El nivel de humedad recomendado es de 20-80%.

No almacenar junto con alimentos, bebidas y piensos.

7.3 Usos específicos finales

Las solicitudes figuran en la sección 1.2.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Seguir los procedimientos de control de las concentraciones de componentes peligrosos en el aire y los procedimientos de control de la calidad del aire en el lugar de trabajo -siempre que estén disponibles y sean razonables en un lugar de trabajo determinado- de acuerdo con las normas europeas pertinentes. Tener en cuenta las condiciones del lugar de exposición y una metodología de medición adecuada y adaptada a las condiciones de trabajo.

LÍMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL 2026. LISTADO COMPLETO DE AGENTES QUÍMICOS

AGENTE QUÍMICO	VALORES LÍMITE		NOTAS	
	VLA-ED	VLA-EC		
Estaño. Óxido y compuestos inorgánicos, como Sn	2 mg/m ³	-	VLI	Agente químico para el que la UE estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (véase Anexo C. Bibliografía). Los Estados miembros deberán establecer un valor límite en sus respectivas legislaciones, en el plazo indicado en dichas directivas. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.
Cobre. Fracción respirable (2022)	0,01 mg/m ³	-	d	Véase UNE EN 481: Atmósferas en los puestos de trabajo. Definición de las fracciones por el tamaño de las partículas para la medición de aerosoles.
Compuestos de cobre, como Cu. Fracción respirable (2022)	0,01 mg/m ³	-	d	Véase UNE EN 481: Atmósferas en los puestos de trabajo. Definición de las fracciones por el tamaño de las partículas para la medición de aerosoles.
Plata metal	0,1 mg/m ³	-	VLI	Agente químico para el que la UE estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (véase Anexo C. Bibliografía). Los Estados miembros deberán establecer un valor límite en sus respectivas legislaciones, en el plazo indicado en dichas directivas. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.

COBRE

DNEL piel (largo plazo) trabajador 137 mg / kg peso corporal / día
 DNEL piel (largo plazo) consumidor 137 mg / kg peso corporal / día
 DNEL oral (largo plazo) consumidor 0,041 mg / kg peso corporal / día
 PNEC agua dulce 6,3 µg / L (factor de evaluación 1)
 PNEC aguas marinas 5,2 µg mg / l (factor de evaluación 1)
 PNEC depuradora 230 µg / l (factor de evaluación 1)
 PNEC sedimentos de agua dulce 87 mg / kg (factor de evaluación 1)
 PNEC sedimentos marinos 676 mg / kg
 PNEC suelo 65 mg / kg (factor de evaluación 2)

ESTAÑO

DNEL inhalación (largo plazo) trabajador 71 mg / m³
 DNEL piel (largo plazo) trabajador 10 mg / kg peso corporal / día

DNEL inhalación (largo plazo) consumidor 17 mg / m³
DNEL piel (largo plazo) consumidor 80 mg / kg peso corporal / día
DNEL oral (largo plazo) consumidor 5 mg / kg peso corporal / día

PNEC PLATA

PNEC agua dulce 0,04 µg/L (factor de evaluación 3)
PNEC agua marina 0,86 µg/L (factor de evaluación 10)
PNEC planta de tratamiento de aguas residuales 0,025 µg/L (factor de evaluación 1)
PNEC sedimentos de agua dulce 438,13 mg/kg (factor de evaluación 10)
PNEC sedimentos marinos 438,13 mg/kg (factor de evaluación 10)
PNEC suelo 1,41 mg/kg (factor de evaluación 3)

DNEL PLATA**Trabajadores****Exposición por inhalación**

DNEL (exposición a largo plazo, efectos sistémicos): 4,9 mg/m³

Punto final más sensible: toxicidad por dosis repetidas.

No se ha identificado riesgo por exposición a corto plazo.

No se ha identificado riesgo en relación con los efectos locales (exposición a corto y largo plazo).

Exposición dérmica

DNEL (exposición a largo plazo, efectos sistémicos): 4,3 mg/kg p.c./día

Criterio de riesgo más sensible: toxicidad por dosis repetidas.

No se ha identificado riesgo por exposición a corto plazo ni efectos locales.

Exposición ocular

No se ha identificado riesgo.

Población general**Exposición por inhalación**

DNEL (exposición a largo plazo): 1,2 mg/m³

Efecto crítico: toxicidad por dosis repetidas.

No se ha identificado riesgo por exposición a corto plazo ni efectos locales.

Exposición dérmica

DNEL (exposición a largo plazo): 2,2 mg/kg p.c./día

Efecto crítico: toxicidad por dosis repetidas.

No se ha identificado riesgo por exposición a corto plazo ni efectos locales.

Exposición oral

DNEL (exposición a largo plazo): 0,43 mg/kg de peso corporal/día

Efecto crítico: toxicidad por dosis repetidas.

No se ha identificado riesgo por exposición a corto plazo.

Exposición ocular

No se ha identificado riesgo.

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Use sólo con ventilación adecuada.

Medidas de protección individual**Medidas higiénicas**

Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo.

Protección de los ojos/la cara

Use gafas de seguridad con protección lateral EN 166 - Protección personal para los ojos

Protección de las manos:

Si una evaluación del riesgo indica que es necesario, se deben usar guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplan con las normas aprobadas siempre que se manejen productos químicos. Tomando en consideración los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, comprobar durante el uso que los guantes siguen conservando sus propiedades protectoras. Guantes de protección de nitrilo o látex (grosor 0,4 mm $\pm$ 0,05 mm, tiempo de penetración > 60 min).

Protección corporal

Utilice ropa de protección realizada en materiales naturales (algodón) o fibras sintéticas.

Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.

Protección respiratoria

Si se excede la concentración permitida de vapores del producto, use protección respiratoria con un filtro de partículas etiquetado ABEK P1.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Estado físico	Sólido
b) Color	Gris plateado
c) Olor	Inodoro
d) Punto de fusión/punto de congelación	
Sn97Ag3	221 / 224 °C
Sn96,5Ag3Cu0,5	217 / 220 °C
Sn97Cu3	227 / 310 °C
Sn99,3Cu0,7	227 °C
Sn99Cu0,7Ag0,3	217 / 227 °C
Sn99,7Ag0,3	225 / 232 °C
Sn98,5Ag0,8Cu0,7	216 / 225 °C
Sn99,5Cu0,5	227 / 228 °C
Sn98Ag2	225 / 232 °C
e) Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	no se puede determinar la temperatura
f) Inflamabilidad	no datos
g) Límite superior e inferior de explosividad	No se aplica a los sólidos
h) Punto de inflamación	No se aplica a los sólidos
i) Temperatura de auto-inflamación	No se aplica a los sólidos
j) Temperatura de descomposición	> 2000 °C
k) pH	no aplicable, la mezcla es insoluble en agua
l) Viscosidad cinemática	No se aplica a los sólidos
m) Solubilidad	insoluble en agua
n) Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)	no aplicable la mezcla
o) Presión de vapor	no aplicable

p) Densidad y/o densidad relativa

Sn97Ag3	7,36 g/cm ³
Sn96,5Ag3Cu0,5	7,38 g/cm ³
Sn97Cu3	7,32 g/cm ³
Sn99,3Cu0,7	7,31 g/cm ³
Sn99Cu0,7Ag0,3	7,33 g/cm ³
Sn99,7Ag0,3	7,34 g/cm ³
Sn96Ag4	7,38 g/cm ³
Sn98,5Ag0,8Cu0,7	7,33 g/cm ³
Sn99,5Cu0,5	7,30 g/cm ³
Sn98Ag2	7,35 g/cm ³

q) Densidad de vapor relativa

No se aplica a los sólidos

r) Características de las partículas

diámetro / [mm]	> 1,00	≤ 1,00 ; 2,00 ≥	< 2,00 ; 3,00 ≥	< 3,00 ; 6,00 ≥
tolerancia / [mm]	±0,05	±0,10	±0,15	±0,30

9.2 Otros datos

No hay parámetros físicos y químicos relevantes para el uso seguro de la mezcla

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

En condiciones normales es estable y no reacciona

10.2 Estabilidad química

El producto es estable

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

In contact with incompatible materials reacts violently with emission of heat.

La reacción puede ocurrir como resultado del contacto con nitrato de amonio, trifluoruro de cloro, peróxido de hidrógeno, azida de sodio, circonio, acetiluro de disodio, oxidantes, ácido nítrico concentrado, ácido pícrico y sus derivados.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Evitar las temperaturas extremas, la humedad.

10.5 Materiales incompatibles

Evite el contacto con nitrato de amonio, trifluoruro de cloro, peróxido de hidrógeno, azida de sodio, circonio, acetiluro de disodio, oxidantes, ácido nítrico concentrado, ácido pícrico y sus derivados

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Ninguno en condiciones normales de uso y almacenamiento.

SECCIÓN 11. Información toxicológica**11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008****TOXICIDAD AGUDA**

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

TOXICITY OF COMPOUNDS:

Estaño

DL50 (oral, rata) > 2 000 mg/kg

DL50 (piel, rata) > 2 000 mg/kg

CL50 (inhalación, rata) > 4,75 mg/l/4h

Irrita en forma de polvo o vapores. Puede provocar dificultad respiratoria, fiebre, debilidad general, sudoración e inflamación febril de los humos. El polvo puede causar irritación mecánica de la conjuntiva con lagrimeo, dolor y embolia.

Plata

Experimentos fiables con animales indican una baja toxicidad aguda de la plata elemental cuando se expone por vía oral, dérmica o por inhalación. No se observó mortalidad ni signos clínicos significativos de toxicidad aguda y se establecieron los siguientes niveles de acción para la plata:

DL50 oral > 5000 mg / kg,

DL50 cutánea > 2000 mg / kg

CL50 inhalación > 5,16 mg / l.

DL50 (rata, por vía oral): 3702 mg / kg de peso corporal (Ag2O);

Cobre

Para el cobre sólido no se cumplen los criterios de clasificación de toxicidad aguda de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 y la Directiva 67/548 / CEE.

CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

CARCINOGENICIDAD

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT)-EXPOSICIÓN ÚNICA

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT)-EXPOSICIÓN REPETIDA

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

PELIGRO POR ASPIRACIÓN.

Sobre la base de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

EFFECTOS DE LA EXPOSICIÓN LOCAL SOBRE LA SALUD

Contacto con la piel:

Puede causar enrojecimiento, sequedad de la piel, sensación de quemazón, ampollas (durante la soldadura).

Contacto con los ojos:

puede causar irritación, enrojecimiento, lagrimeo.

Ingestión:

Puede causar trastornos estomacales (náuseas, vómitos, dolor abdominal).

Inhalación:

puede causar tos, dolores de cabeza y mareos

11.2 Información relativa a otros peligros

La mezcla no causa efectos adversos para la salud debido a sus propiedades de alteración endocrina.

SECCIÓN 12. Información ecológica**12.1 Toxicidad**

No hay resultados específicos de pruebas de toxicidad. Este producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente.

Plata:

Peces:

Toxicidad aguda:

CL50 (96 h), Pimephales promelas: 1,2 µg Ag /L

CL50 (96 h), Oncorhynchus mykiss: 1,48 µg Ag /L

CL50 (96 h), Salmo gairdneri: 6,5 µg Ag /L (agua blanda)

CL50 (96 h), Salmo gairdneri: 13 µg Ag /L (agua dura)

Toxicidad crónica:

CE10 (217 d), Salmo trutta: 0,19 µg Ag /L

EC10 (217 d), Salmo trutta: 1,23 µg Ag/L

EC10 (196 d), Oncorhynchus mykiss: 0,17 µg Ag/L

NOEC (32 d), Pimephales promelas: 0,351 µg Ag/L (inhibición del crecimiento).

EC10 (32 d), Pimephales promelas: 0,39 µg Ag/L (inhibición del crecimiento).

EC10 (32 d), Pimephales promelas: 0,44 µg Ag/L (letalidad)

Crustáceos:

Toxicidad aguda:

CL50 (48 h), Daphnia magna: 0,22 µg Ag/L

CL50 (48 h), Ceriodaphnia dubia: 0,76 µg Ag/L

Toxicidad crónica:

EC10 (7 d), Ceriodaphnia dubia: 2,48 µg Ag/L (efectos sobre la reproducción).

EC10 (21 d), Daphnia magna: 2,14 µg Ag/L (inhibición del crecimiento).

NOEC (7 d), Ceriodaphnia reticulata: 1 µg Ag/L (efectos sobre la reproducción).

Algas:

Toxicidad aguda:

EC10 (24 h), Chlamydomonas reinhardtii : 0,54 µg Ag/L (inhibición del crecimiento).

EC10 (24 h), *Pseudokirchneriella subcapitata*: 0.41 µg Ag/L (inhibición del crecimiento)

Toxicidad crónica:

NOEC (14 d), *Champia parvula*: 1,2 µg Ag/L

Concentraciones sin efecto predeterminadas:

PNEC (agua dulce): 0,04 µg/L

PNEC (agua marina): 0,86 µg/L

PNEC (sedimento de agua dulce): 1,2 mg/kg sedimento (masa seca)

PNEC (sedimento de agua marina): 1,2 mg/kg sedimento (masa seca)

12.2 Persistencia y degradabilidad

No biodegradable.

12.3 Potencial de bioacumulación

No determinado para la mezcla

Según el Informe de Seguridad Química para la plata sobre la bioacumulación de la plata en organismos vivos existen varios resultados de pruebas disponibles en una variedad de organismos. Para desarrollar la evaluación de la seguridad de la plata se tuvo en cuenta el estudio realizado en carpas (*Cyprinus carpio*), en el que los peces fueron expuestos a aproximadamente 0,2 mg Ag/L durante 30 días. El factor de bioconcentración (FBC), es decir, el coeficiente de concentración de la sustancia (en este caso la plata) en el organismo en relación con su concentración en el medio acuoso circundante para la carpa, fue de 70. El FBC en peces de ≥ 500 es un indicativo de la capacidad de bioconcentración.

El estaño tiene una baja capacidad de bioacumulación

12.4 Movilidad en el suelo

Poco móvil en el suelo y en el medio acuático. Más pesados que el agua, se hunden hasta el fondo y permanecen aquí.

Los iones de plata reaccionan en el suelo con CO₃²⁻, S²⁻, SO₃²⁻, Cl⁻ formando compuestos muy poco solubles en agua, por lo que permanecen en la capa superior del suelo.

Estaño: Log K_d: 2,1 - 4,3L/kg

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se aplica a las sustancias inorgánicas

12.6. Propiedades de alteración endocrina

La mezcla no contiene sustancias con propiedades de alteración endocrina de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión.

12.7. Otros efectos adversos

Este producto no influye en el calentamiento global ni en el agotamiento de la capa de ozono.

La plata es tóxica para los peces de agua dulce, ya que provoca un transporte anormal de sodio y cloruro a través de las membranas de las células de las branquias.

membranas de las células branquiales. Es uno de los metales más tóxicos para las bacterias.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación**13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**

Producto:

No verter al medio ambiente. Eliminar como residuo; entregar a una empresa de gestión de residuos autorizada. Se recomienda su reciclaje.

Envase del producto:

No verter al medio ambiente. Eliminar como residuo; entregar a una empresa de gestión de residuos autorizada. Se recomienda su reciclaje.

carrete:

15 01 02 Envases de plástico

cartón:

15 01 01 Envases de papel y cartón

Legislación comunitaria:

DECISIÓN DE LA COMISIÓN de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo

DIRECTIVA 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas
Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, relativa a los envases y residuos de envases

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**14.1 Número ONU o número ID**

No aplicable, el producto no está clasificado como peligroso en el transporte

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

No aplicable.

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

No aplicable.

14.4 Grupo de embalaje

No aplicable.

14.5 Peligros para el medio ambiente

No está clasificado como peligroso para el medio ambiente

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

No es necesario.

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

No aplicable.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

1. REGLAMENTO (CE) No 1907/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de diciembre de 2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) no 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) no 1488/94 de la Comisión, así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión
2. REGLAMENTO (CE) No 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) no 1907/2006 (adaptación al progreso técnico y científico 1-23 ATP)
3. REGLAMENTO (CE) No 790/2009 DE LA COMISIÓN de 10 de agosto de 2009 que modifica, a efectos de su adaptación al progreso técnico y científico, el Reglamento (CE) no 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas
4. REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.o 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)
5. DIRECTIVA 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas
6. Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, relativa a los envases y residuos de envases
7. Acuerdo Europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR) se hizo en Ginebra el 30 de septiembre de 1957, en el seno de la CEPE y entró en vigor el 29 de enero de 1968.
8. DECISIÓN DE LA COMISIÓN de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo
9. Límites de exposición profesional para agentes químicos en España. 2026, Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo(INSST), O.A., M.P.

15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de la seguridad química de la mezcla

SECCIÓN 16. Otra información

CONSEJOS RELATIVOS A LA FORMACIÓN:

Se recomienda formación en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.

La plata y el cobre figuran en la lista de sustancias con una evaluación informal del riesgo de alteraciones endocrinas. La evaluación se encuentra actualmente en fase de desarrollo.

<https://echa.europa.eu/en/substance-information/-/substanceinfo/100.028.301>

<https://echa.europa.eu/en/substance-information/-/substanceinfo/100.028.326>

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

-ADR:	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
-DBO5:	Demanda biológica de oxígeno a los 5 días
-BCF:	factor de bioconcentración
-DL50:	dosis letal 50
-CL50:	concentración letal 50
-EC50:	concentración efectiva 50
-Log POW:	logaritmo coeficiente partición octanol-agua
-PEL	Límite de exposición admisible
-PBT	Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
-vPvB	muy persistente, sustancia muy bioacumulativa
-DNEL	Nivel sin efecto derivado
-PNEC	Concentración prevista sin efecto
-Repr. 2	Toxicidad para la reproducción, categoría 2
-H361f	Se sospecha que perjudica a la fertilidad
-STOT RE 2	Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 2
-H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

Otras fuentes de datos: Datos de sustancias registradas: <https://chem.echa.europa.eu/>

Actualizaciones de la sección de categorías: 1.4, 2.1, 2.2, 3.2, 8.1, 9.1, 11.1, 13.1, 15.1, 16