

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

### 1.1 Identificador de producto

#### NOMBRE COMERCIAL:

Soldadura blanda de aleaciones de plomo, estaño y cobre con fundente SW26 / RC1

#### OTRO NOMBRE:

Sn60Pb38Cu2 RC1/3/2,2% (1.1.2.B)  
Sn60Pb38Cu2 RC1/2,2% (1.1.2.B)  
Sn60Pb38Cu2 SW26/3/2,2% (1.1.2.B)  
Sn60Pb38Cu2 SW26/2,2% (1.1.2.B)

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

#### USOS RELEVANTES IDENTIFICADOS:

soldaduras plomo con fundente para soldadura blanda manual y automática.  
Producto destinado únicamente a uso profesional

#### USOS DESACONSEJADOS:

Consumidores y usos no identificados

### 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

Teléfono de emergencia en Polonia (abierto: 8.00-16.00)  
+48 22 519 29 48 or +48 22 519 29 49  
Número de llamada de emergencia 112

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

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

#### REGLAMENTO (CE) NO 1272/2008

##### Sensibilización cutánea, categoría 1 (Skin Sens 1)

Puede provocar una reacción alérgica en la piel (H317)

##### Toxicidad para la reproducción, categorías 1A (Repr. 1 A)

Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto. (H360FD)

##### Toxicidad para la reproducción — Categoría adicional — Efectos sobre la lactancia o a través de ella (Lact.)

Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna (H362)

##### Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 1 (STOT RE1)

Provoca daños en el sistema nervioso central, la sangre y los riñones tras exposiciones prolongadas o repetidas por inhalación o ingestión (H372)

## EFFECTOS NOCIVOS PARA LA SALUD HUMANA

Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Provoca daños en el sistema nervioso central, la sangre y los riñones tras exposiciones prolongadas o repetidas por inhalación o ingestión. Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna. Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.

## EFFECTOS DEL FUNCIONAMIENTO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE:

Si se utiliza correctamente, no supone una amenaza para el medio ambiente.

## EFFECTOS DE ACCIÓN RELACIONADOS CON LAS PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS:

No aplicable

## 2.2 Elementos de la etiqueta

### PICTOGRAMAS DEL SGA Y PALABRA DE ADVERTENCIA



Peligro

### INDICACIÓN DE PELIGRO:

**H317** Puede provocar una reacción alérgica en la piel

**H360FD** Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.

**H362** Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna

**H372** Provoca daños en el sistema nervioso central, la sangre y los riñones tras exposiciones prolongadas o repetidas por inhalación o ingestión

### CONSEJOS DE PRUDENCIA:

**P260** No respirar el polvo/el humo

**P308 + P313** EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

**P501** Eliminar el contenido/el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

### OTRA INFORMACIÓN:

Contiene colofonia, plomo

Producto destinado únicamente a uso profesional

## 2.3 Otros peligros

Al aplicar o procesar productos que contienen plomo y productos a base de plomo existe el riesgo de intoxicación por plomo

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: 57,50 – 60,50 %  
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

**PLOMO MASIVO [DIÁMETRO DE PARTÍCULA  $\geq$  1 MM] (Pb)**

% cont: 35,50 – 38,50 %  
Nº CAS: 7439-92-1  
Nº CE: 231-100-4  
Nº Índice 82-014-00-7  
Nº Registro REACH: 01-2119513221-59-0056  
Clasificación 1272/2008: Lact. H362, Repr.1A H360FD, STOT RE1 H372  
Límites de exposición profesional para agentes químicos

**COBRE (Cu):**

% cont: 0,00 – 3,00 %  
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

**Colofonía**

% cont: 0 – 3,0%  
Nº CAS: 8050-09-7  
Nº CE: 232-475-7  
Nº Registro REACH: 01-2119480418-32-XXXX  
Clasificación 1272/2008: Skin Sens 1 H317  
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

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.

El plomo se bioacumula en el organismo. La exposición incluso a bajas concentraciones de plomo puede provocar un aumento del nivel de plomo en el organismo a concentraciones tóxicas. Los síntomas de la intoxicación crónica son parecidos a los de la intoxicación alimentaria. Puede absorberse a través de la piel intacta como resultado de un contacto prolongado.

Puede provocar la llamada fiebre de los metales caracterizada por un sabor metálico en la boca, fiebre, escalofríos, tos, debilidad, dolor muscular, aumento del número de glóbulos blancos, irritación del tracto gastrointestinal con náuseas, vómitos y diarrea. Tras ser absorbido en la sangre, es tóxico para el sistema hematopoyético, el sistema nervioso central y los riñones.

Los síntomas del envenenamiento por plomo incluyen: debilidad general, pérdida de masa corporal, insomnio, hipotensión arterial.

**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 de la intoxicación por plomo son: debilidad general, pérdida de peso, insomnio, hipotensión, estreñimiento, anorexia, dolor abdominal, cólicos.

**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 PARA AGENTES QUÍMICOS EN ESPAÑA. 2022AUTOR

| AGENTE QUÍMICO                                           | VALORES LÍMITE         |        | NOTAS            | INDICACIONES DE PELIGRO (H) |
|----------------------------------------------------------|------------------------|--------|------------------|-----------------------------|
|                                                          | VLA-ED                 | VLA-EC |                  |                             |
| Estaño. Metal                                            | 2 mg/m <sup>3</sup>    | -      | VLI              | -                           |
| Plomo elemental                                          | 0,15 mg/m <sup>3</sup> | -      | k, VLB®, TR1A, r | -                           |
| Compuestos inorgánicos de plomo, como Pb                 | 0,15 mg/m <sup>3</sup> | -      | k, VLB®, TR1A, r | -                           |
| Resina núcleo de soldadura (colofonia)                   | -                      | -      | m, Sen           | 317                         |
| Cobre. Fracción respirable (2022)                        | 0,01 mg/m <sup>3</sup> | -      | d                | -                           |
| Compuestos de cobre, como Cu. Fracción respirable (2022) | 0,01 mg/m <sup>3</sup> | -      | d                | -                           |

-**VLA-ED**® los Valores de Exposición Diaria

-**VLA-EC**® los de Ex-posición de Corta Duración

-**H317** "Puede provocar una reacción alérgica en la piel",

-**Sen** los agentes capaces de producir este tipo de efectos aparecen señalizados con la notación

-**VLI** Agente Químico para el que la UE estableció en su día un valor limite indicativo

-**VLB** Agente Químico que tiene Valor Limite Biológico Específico en este document

-**TR1A** Sustancias de las que se sabe que son tóxicas para la reproducción humana La clasificación en la categoría 1A se basa fundamentalmente en la existencia de pruebas en humanos

-**k** Véase el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril (BOE nº 104 de 1 de mayo de 2001), sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

-**r** Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Re- glamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización Y Restricción de

Sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 diciembre de 2006

-**m** Los Productos de descomposición térmica en el ambiente de la resina núcleo de soldadura, colofonia, tienen un marcado carácter sensibilizante, lo que aconseja reducir la exposición laboral a los mismos lo máximo posible

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.

## 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 / m<sup>3</sup>  
 DNEL piel (largo plazo) trabajador 10 mg / kg peso corporal / día  
 DNEL inhalación (largo plazo) consumidor 17 mg / m<sup>3</sup>  
 DNEL piel (largo plazo) consumidor 80 mg / kg peso corporal / día  
 DNEL oral (largo plazo) consumidor 5 mg / kg peso corporal / día

| PNEC PLOMO                                | Valor                | Factor de evaluación |
|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| PNEC sedimento de agua dulce (mg/kg p.c.) | 174                  | 3                    |
| PNEC sedimento de agua dulce (mg/kg p.c.) | 41                   | 10                   |
| PNEC sedimento marino (mg/kg p.c.)        | 164                  | 3                    |
| PNEC aqua -agua dulce (µg/L)              | 5,6 µg disuelto Pb/L | 3                    |
| PNEC aqua - agua marina (µg/L)            | 3,4 µg disuelto Pb/L | 3                    |
| PNEC suelo (mg/kg p.c.)                   | 147                  | 2                    |
| PNEC - oral (mg/kg alimento) para aves    | 16,9                 | 6                    |
| PNEC - oral (mg/kg paszy) para mamíferos  | 10,9                 | 6                    |
| PNEC STP (mg/L)                           | 0,1                  | 10                   |

## DNEL PLOMO PARA TRABAJADORES

| Patrón de exposición              | Ruta                            | Descriptores                                             | DNEL/DMEL (unidad apropiada)             | Punto final más sensible                                                                     |
|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| A largo plazo -efectos sistémicos | sistémicos (µg/dL Pb en sangre) | NOAEL = 40 µg Pb/dl sangre<br>NOAEL = 10 µg Pb/dl sangre | 40 µg Pb/dL sangre<br>10 µg Pb/dL sangre | Función neurológica del adulto<br>Efecto sobre el desarrollo del feto de mujeres embarazadas |

## DNEL LEAD FOR GENERAL POPULATION

| Patrón de exposición                                          | Ruta                            | Descriptores        | DNEL/DMEL (unidad apropiada) | Punto final más sensible                     |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------------|----------------------------------------------|
| A largo plazo - efectos sistémicos<br><br>Función neurológica | sistémicos (µg/dL Pb en sangre) | NOAEL = 40 µg Pb/dl | 20 µg Pb/dL                  | Función neurológica del adulto               |
|                                                               |                                 | NOAEL = 10 µg Pb/dl | 10 µg Pb/dL                  | Desarrollo fetal en una mujer embarazada     |
|                                                               |                                 | NOAEL = 10 µg Pb/dl | 10 µg Pb/dL                  | Desarrollo del CI en un niño individual      |
|                                                               |                                 | NOAEL = 5 µg Pb/dl  | 5 µg Pb/dL                   | Desarrollo del CI en un gran número de niños |

## 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 ± 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                                        | 183 / 190 °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                                               | > 300 °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                                              | 8,50 g/cm <sup>3</sup>                       |
| 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.

**Colofonia**

DL50 (oral, rata) 2800 mg/kg

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

**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.

**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

**Plomo**

TCL0 (inhalación, hombre) 0,01 mg/m<sup>3</sup>

TDL0 (oral, rata) 790-1140 mg/kg

Los compuestos de plomo dañan el sistema nervioso periférico y central y provocan anemia, principalmente debido a la inhibición de la síntesis de hemoglobina en los glóbulos rojos. El plomo se acumula en el organismo, principalmente en los huesos, así como en el riñón y otros tejidos. Los síntomas agudos de intoxicación pueden aparecer tras unos días de exposición a concentraciones elevadas de polvo o humos que superen los valores límite en el aire. Los síntomas de exposición incluyen dolor abdominal, diarrea seguida de estreñimiento, pérdida de apetito, sabor metálico en la boca, náuseas, vómitos, fatiga, insomnio, debilidad muscular, dolor en las articulaciones, irritabilidad, dolor de cabeza, mareos, aumento de la presión arterial. Pueden producirse daños en los riñones, el hígado, las gónadas femeninas y el sistema nervioso central. Los compuestos de plomo provocan irritación grave e hipersensibilidad de las vías respiratorias, dificultad para respirar, respiración entrecortada y síntomas de asma. Existe peligro de efectos acumulativos.

Toxicidad para la reproducción:

El plomo penetra en la barrera placentaria. Los estudios en animales han demostrado efectos teratogénicos. Como resultado de una exposición excesiva al plomo, las mujeres embarazadas presentan trastornos neurológicos en los niños.

Los efectos adversos del plomo sobre la reproducción se han demostrado en estudios realizados en animales de experimentación, así como en seres humanos, hombres y mujeres. En los trabajadores de la fábrica de baterías, con una exposición media al plomo de 8,5 años, en comparación con el grupo de control, aumentó la frecuencia de cambios patológicos en el semen.

#### **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**

Puede provocar una reacción alérgica en la piel

#### **MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES**

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

Las pruebas de los efectos genotóxicos de los compuestos inorgánicos del plomo altamente solubles son contradictorias y numerosos estudios presentan efectos tanto positivos como negativos

#### **CARCINOGENICIDAD**

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

Existen pruebas de que los compuestos de plomo no monoméricos pueden ser cancerígenos y la IARC los ha clasificado como posiblemente cancerígenos para los seres humanos (Grupo 2A). Sin embargo, se cree que esta clasificación no se aplica al plomo en forma masiva, teniendo en cuenta la bajísima biodisponibilidad del plomo metálico, y los estudios de carcinogenicidad del plomo metálico en polvo fueron negativos. Los estudios epidemiológicos de trabajadores expuestos a compuestos inorgánicos de plomo han mostrado una relación limitada con el cáncer de estómago. La IARC reconoció que el plomo metálico es probablemente cancerígeno para los seres humanos (Grupo 2B)

#### **TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN**

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

Puede perjudicar la fertilidad. Puede perjudicar al feto. Puede perjudicar a los niños lactantes.

La exposición a altas concentraciones de plomo

y compuestos inorgánicos de plomo que conducen a una absorción sistémica puede causar efectos indeseables sobre la fertilidad en hombres y mujeres, incluidos efectos adversos sobre la calidad del esperma. La exposición prenatal a un compuesto de plomo inorgánico también se asocia a efectos adversos en el desarrollo del feto.

#### **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.

Plomo:

Los compuestos de plomo, como sales y óxidos, son tóxicos para los organismos acuáticos. La concentración de plomo permitida en las aguas residuales de la industria de calefacción es de 0,1 mg / dm<sup>3</sup>; para otros tipos de aguas residuales, 0,5 mg / dm<sup>3</sup>. El nivel admisible de plomo en el aire atmosférico es de 0,5 µg / m<sup>3</sup>, como media del año natural.

El plomo es un metal relativamente resistente a la corrosión y químicamente poco reactivo. Sin embargo, los productos de reacción del plomo en el medio ambiente, especialmente las sales solubles de plomo, se consideran muy tóxicos para los organismos acuáticos y los suministros de agua potable. No permita vertidos de soluciones que contengan plomo o sus compuestos en las aguas superficiales, las aguas subterráneas, el suelo y el sistema de alcantarillado.

Colofonia:

Ecotoxicidad para los peces:

CL50 60,3 mg / l / 96h (Danio rerio, método estático, OCDE 203)

LL100 ≤ 10 mg / l / 24h (Danio rerio, método semiestático, OCDE 203)

LL100 ≤ 10 mg / l / 96h (Danio rerio, método semiestático, OCDE 203)

LL50 ≤ 10 mg / l / 96h (Danio rerio, método semiestático, OCDE 203)

NOELR > 1 mg / l / 96h (Danio rerio, método semiestático, OCDE 203)

NOELR > 1000 mg / l / 96h (Pimephales promelas, método estático, OCDE 203)

LL50 > 1000 mg / l / 96h (Pimephales promelas, método estático, OCDE 203)

Ecotoxicidad para invertebrados acuáticos:

EL50 911 mg / l / 48h (Daphnia magna, OCDE 202)

NOELR 750 mg / l / 48h (Daphnia magna, OCDE 202)

Ecotoxicidad para algas y plantas acuáticas:

NOELR > 1000 mg / l / 72h (Pseudokirchnerella subcapitata, OCDE 201, basado en la tasa de crecimiento)

NOELR > 1000 mg / l / 72h (Pseudokirchnerella subcapitata, OCDE 201, basado en la biomasa)

EL50> 1000 mg / l / 72h (Pseudokirchnerella subcapitata, OCDE 201, basado en la tasa de crecimiento)

EL50> 1000 mg / l / 72h (Pseudokirchnerella subcapitata, OCDE 201, basado en la biomasa)

## 12.2 Persistencia y degradabilidad

No biodegradable.

Colofonia - Fácilmente biodegradable en agua

## 12.3 Potencial de bioacumulación

No determinado para la mezcla

BCF de la colofonia: 56,23

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.

Estaño: Log Kd: 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.

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Los residuos del producto deben ser transportados a una planta de eliminación de residuos autorizada.

Eliminar de acuerdo a las reglamentaciones locales y nacionales.

No eliminar mediante su vertido directo en ríos o en el alcantarillado.

Rifiuti codici:

16 03 03\*Residuos inorgánicos que contienen sustancias peligrosas.

15 01 01 Envases de papel y cartón.

15 01 02 Envases de plástico.

15 01 10\*Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.

**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 1-18 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. Límites de exposición profesional para agentes químicos en España. 2022, 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.

Lead is subject to restrictions resulting from Annex XVII to REACH, pos. 30. Lead is on the candidate list of substances of very high concern (SVHCs) - date of entry 27/06/2018

### 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                                                                                                                                                                                                                       |
| - Skin Sens 1 | Sensibilización cutánea, categoría                                                                                                                                                                                                                      |
| -H317         | Puede provocar una reacción alérgica en la piel                                                                                                                                                                                                         |
| -H360FD       | Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.                                                                                                                                                                                                  |
| -H362         | Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna.                                                                                                                                                                                             |
| -H372         | Provoca daños en los órganos <indíquense todos los órganos afectados, si se conocen> tras exposiciones prolongadas o repetidas <indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que el peligro no se produce por ninguna otra vía>. |
| -VLA-ED*      | los Valores de Exposición Diaria                                                                                                                                                                                                                        |
| -VLA-EC*      | los de Ex-posición de Corta Duración                                                                                                                                                                                                                    |

- H317** “Puede provocar una reacción alérgica en la piel”,
- Sen** los agentes capaces de producir este tipo de efectos aparecen señalizados con la notación
- VLI** Agente Químico para el que la UE estableció en su día un valor límite indicativo
- VLB** Agente Químico que tiene Valor Límite Biológico Específico en este document
- TR1A** Sustancias de las que se sabe que son tóxicas para la reproducción humana La clasificación en la categoría 1A se basa fundamentalmente en la existencia de pruebas en humanos
- k** Véase el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril (BOE nº 104 de 1 de mayo de 2001), sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo
- r** Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el “Re- glamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización Y Restricción de Sustancias y preparados químicos” (REACH) de 18 diciembre de 2006
- m** Los Productos de descomposición térmica en el ambiente de la resina núcleo de soldadura, colofonia, tienen un marcado carácter sensibilizante, lo que aconseja reducir la exposición laboral a los mismos lo máximo posible

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.

actualización de los actos jurídicos en la sección 15.1

actualización de los puntos de la tarjeta: 1.1, 1.3, 2.3, 3.2, 7.3, 8.1, 9.1, 9.2, 10.3, 11.1, 11.2, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6, 12.7, 14.1, 14.7