

**SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**

**1.1. Identificador de producto** :

Nombre del producto	Norma	Aleación	Descripción	UFI
ECO 1 – flux	UNE-EN ISO 9453	401	Sn99.3/Cu0.7	D110-Y0KJ-Q004-R9AC
ECO 2 – flux	UNE-EN ISO 9453	702	Sn97/Ag3	M800-E0CY-X00P-T72S
ECO 3 – flux	UNE-EN ISO 9453	402	Sn97/Cu3	1410-G08Y-000M-EMWE
ECO 4 – flux	UNE-EN ISO 9453	711	Sn96.5/Ag3/Cu0.5	DV00-Y06S-3004-EM57
ECO 5 plus – flux	UNE-EN ISO 9453	715	Sn98.5/Ag0.8/Cu0.7	NRM2-R0DQ-M00A-J630
ECO 5 – flux	UNE-EN ISO 9453	501	Sn99/Ag0.3/Cu0.7	2S00-F0HC-S00N-S8K5
ECO 6 – flux	UNE-EN ISO 9453	713	Sn95.5/Ag3.8/Cu0.7	GMK2-R00X-000A-7GWW
ECO 7 – flux	UNE-EN ISO 9453	703	Sn96.5/Ag3.5	5C00-X02D-8005-FJNU
SN100ECO – flux	UNE-EN ISO 9453	403	Sn99,25/Cu0,7/Ni0,05	XNM2-70QA-900T-WUGX

Nombre del flux	Clasificación y normativa
B0.1	1.1.2.B (EN ISO 9454) / ROL1 (J-STD-004) EN 61190 1-3
B0.2	1.1.3.B (EN ISO 9454) / ROLO (J-STD-004) EN 61190 1-3
B1.1	1.2.2.B (EN ISO 9454) / REM1 (J-STD-004) EN 61190 1-3
B1.2	1.2.3.B (EN ISO 9454) / REM0 (J-STD-004) EN 61190 1-3
B2.1	1.1.2.B (EN ISO 9454) / ROM1 (J-STD-004) EN 61190 1-3
PW-15	1.1.2.B (EN ISO 9454) / ROM1 (J-STD-004) EN 61190 1-3
B2.2	1.1.3.B (EN ISO 9454) / ROMO (J-STD-004) EN 61190 1-3
B3.1	2.1.3.B (EN ISO 9454) / ORM1 (J-STD-004) EN 61190 1-3
B3.2	3.1.1.B (EN ISO 9454) / INM1 (J-STD-004) EN 61190 1-3
B4.1	1.2.2.B (EN ISO 9454) / REL1 (J-STD-004) EN 61190 1-3
B4.2	1.2.3.B (EN ISO 9454) / RELO (J-STD-004) EN 61190 1-3

**1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia y usos desaconsejados**

**Usos identificados**

: Para soldadura manual y automatizada por onda e inmersión, para el ensamblaje de componentes de montaje superficial de la industria de la electrónica

**Usos desaconsejados**

: No debe utilizarse para otros fines distintos de los descritos anteriormente.

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

**Proveedor**

: BROQUETAS, S.L.

**Dirección**

: c/ Can Sallarès 12-16  
08740 Sant Andreu de la Barca, Barcelona (España)

**Número de teléfono**

: +34 936401900

**Dirección electrónica de la persona responsable por la FDS**

: broquetas@broquetas.com

**1.4. Teléfono de emergencia**

: +34 936401900

**Disponibilidad**

: De lunes a viernes de 8:00 a 14:00 h.


**SECCIÓN 2: Identificación de los peligros**

**2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

Reglamento (EC) Nº 1272/2008	
Clases/categorías de peligro	Indicaciones de Peligro
Skin Sens. 1	H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel

**2.2. Elementos de la etiqueta**

**Tabla de etiquetado CLP**

Reglamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP]		
Palabra de Advertencia y Pictogramas	Indicaciones de peligro (H)	Consejos de prudencia (P)*
<p>Atención</p>  <p>GHS07</p>	<p>H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.</p>	<p>P261 P280 P302+P352 P333+P313 P362+P364 P501</p>

**\*Textos completos de los consejos de prudencia (P):**

- P261: Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
- P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
- P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.
- P333+P313: En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
- P362+P364: Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
- P501: Eliminar el contenido/el recipiente en un gestor de residuos autorizado.

**2.3. Otros peligros**

**Cumplimiento con los criterios de PBT o mPmB**

: El producto no contiene sustancias que estén clasificadas como PBT o mPmB.

**Otros peligros no identificados en la clasificación**

Debido a las altas temperaturas que se alcanzan cuando se trabaja con este producto, pueden producirse quemaduras causadas por el material fundido.  
Puede ser perjudicial y dañar la salud en caso de inhalación de los vapores emitidos durante el proceso de soldadura. Debe ser utilizado en áreas ventiladas.

**SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes**

**3.2. Mezclas**

Identidad química	Contenido (%)	Nº CAS	Nº CE	Nº Registro REACH	Clasificación CLP*
Estaño (Sn)	95.5 – 99.3	7440-31-5	231-141-8	-	No clasificado
Plata (Ag)	0 – 3.8	7440-22-4	231-131-3	-	No clasificado**
Cobre (Cu)	0 – 3	7440-50-8	231-159-6	-	No clasificado***
Resina	~3	8050-09-7	232-475-7	-	Skin Sens. 1; H317

\* Textos completos de las indicaciones de peligro: véase la sección 16.

\*\* Si el tamaño de partícula de la sustancia es < 1 mm, se clasifica como Aquatic Acute 1 (H400) y Aquatic Chronic 1 (H410).

\*\*\* Si la sustancia se encuentra en forma de copos, se clasifica como Acute Tox. 4 – oral (H302).

**SECCIÓN 4: Primeros auxilios**

**4.1. Descripción de los primeros auxilios**

**Notas generales**

: En caso de detectarse un problema de salud, buscar consejo médico.

**En caso de inhalación**

: Trasladar la persona a una zona donde pueda respirar aire fresco y consultar a un médico.

**En caso de contacto con la piel**

: Lavar con agua y jabón. Consultar un médico si los síntomas persisten.

<b>En caso de contacto con los ojos</b>	: Lavado inmediato y prolongado durante varios minutos con agua manteniendo los párpados separados. Consultar inmediatamente a un oftalmólogo.
<b>En caso de ingestión</b>	: Consultar inmediatamente a un médico. No inducir el vomito. Si la persona está consciente, lavar la boca con agua. NO suministrar agua a una persona inconsciente. (En condiciones adecuadas de uso, el producto no es ingerible).
<b>Protección de la persona que presta los primeros auxilios</b>	: Usar ropa de protección adecuada.
<b>4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados</b>	: Puede causar irritación en la piel, sobre todo si la exposición se repite y / o ampliado. Puede causar irritación por inhalación de los vapores durante la aplicación, si la exposición es prolongada y en un espacio pequeño y con poca ventilación
<b>4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente</b>	: No definido.

### SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

<b>5.1. Medios de extinción</b>	
<b>Medios de extinción apropiados</b>	: Utilizar polvo químico, espuma o agua pulverizada.
<b>Medios de extinción no apropiados</b>	: No se conocen.
<b>5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla</b>	
<b>Productos peligrosos de combustión</b>	: Vapores de óxidos y humos de metal.
<b>Otros peligros específicos</b>	: El humo desprendido por la combustión del producto puede provocar daños en las vías respiratorias.
<b>5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios</b>	: En caso de incendio, utilizar equipo de protección respiratoria individual. Los bomberos deben vestir equipos de protección resistentes al fuego.

### SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

<b>6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia</b>	
<b>Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia</b>	: Seguir las medidas descritas en la sección 8.
<b>Para el personal que forma parte de los servicios de emergencia</b>	: Evitar contacto con piel, ojos y ropa. Seguir las medidas descritas en la sección 8.
<b>6.2. Precauciones relativas al medioambiente</b>	: Evitar el contacto con los desagües y cauces de los ríos.
<b>6.3. Métodos y material de contención y de limpieza</b>	: Recoger el producto mediante medios mecánicos. Para eliminar totalmente, limpiar la superficie con abundante agua.
<b>6.4. Referencia a otras secciones</b>	: Para más informaciones véanse las secciones 8 y 13.

### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

<b>7.1. Precauciones para una manipulación segura</b>	
<b>Medidas de protección y prevención</b>	: Manipular el producto con cuidado. Durante el proceso de soldadura el producto alcanza altas temperaturas por lo que deben utilizarse guantes aptos para temperaturas, protección ocular para salpicaduras y usar mascarilla en lugares poco ventilados tal y como se describe en el apartado 8.2.
<b>Recomendaciones generales sobre</b>	: No comer, beber ni fumar durante la manipulación del producto. Mantener una higiene adecuada después de su manipulación.

<b>medidas de higiene en el trabajo</b>	
<b>7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades</b>	
<b>Medidas técnicas y condiciones de almacenamiento</b>	: Deben evitarse temperaturas de almacenamiento superiores a 60 °C
<b>Requisitos de los contenedores y zonas de almacenamiento</b>	: Almacenar en envases bien cerrados, y en ambientes secos.
<b>Información adicional para el almacenamiento</b>	: Mantener el recipiente cerrado de forma estanca.
<b>7.3. Usos específicos finales</b>	: Para el ensamblaje de componentes de montaje superficial de la industria electrónica.
<b>SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual</b>	
<b>8.1. Parámetros de control</b>	
<b>Valores límite nacionales de los componentes</b>	: Estaño: TLV (como TWA): 2 mg/m <sup>3</sup> (como estaño) (ACGIH 1990-1991) Plata : TLV (metal): 0.1 mg/m <sup>3</sup> (ACGIH 1997).LEP UE: 0.1 mg/m <sup>3</sup> como TWA (UE 2000) Cobre: TLV (metal): 1 mg/m <sup>3</sup> (ACGIH 1997). LEP UE: 1 mg/m <sup>3</sup> as TWA (UE 2000)
<b>DNELs y PNECs</b>	: No disponible.
<b>8.2. Controles de la exposición</b>	
<b>Controles técnicos apropiados</b>	: Se recomienda la utilización en espacios abiertos o bien ventilados o la utilización de extracción mecánica forzada.
<b>Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal</b>	
<b>Protección de los ojos/la cara</b>	: Gafas de seguridad para evitar salpicaduras. <u>EPI</u> : Gafas de protección con montura integral <u>Características</u> : Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos de montura integral para la protección contra polvo, humos, nieblas y vapores. <u>Normas CEN</u> : EN 165, EN 166, EN 167, EN 168 <u>Mantenimiento</u> : La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante. <u>Observaciones</u> : Indicadores de deterioro pueden ser: coloración amarilla de los oculares, arañazos superficiales en los oculares, rasgadas, etc.
<b>Protección de la piel</b>	
<b>Protección de las manos</b>	: Usar guantes de resistencia a pequeñas salpicaduras de metal fundido <u>EPI</u> : Guantes de protección contra pequeñas salpicaduras de metal fundido <u>Características</u> : Marcado «CE» Categoría III. <u>Normas CEN</u> : EN 407: 2004, UNE-EN 12477:2002 <u>Mantenimiento</u> : Se guardarán en un lugar seco, alejados de posibles fuentes de calor, y se evitará la exposición a los rayos solares en la medida de lo posible. No se realizarán sobre los guantes modificaciones que puedan alterar su resistencia ni se aplicarán pinturas, disolventes o adhesivos. <u>Observaciones</u> : Los guantes deben ser de la talla correcta, y ajustarse a la mano sin quedar demasiado holgados ni demasiado apretados. Se deberán utilizar siempre con las manos limpias y secas.
<b>Otros</b>	: Utilizar ropa de protección adecuada.
<b>Protección respiratoria</b>	: Utilizar mascarilla Filtro P3 BE EN 141 si trabaja durante grandes periodos de tiempo en espacios pequeños y mal ventilados. <u>EPI</u> : Máscara filtrante para la protección contra gases y partículas <u>Características</u> : Marcado «CE» Categoría III. La máscara debe tener amplio campo de visión y forma anatómica para ofrecer estanqueidad y hermeticidad. <u>Normas CEN</u> : EN 136, EN 140, EN 405 <u>Mantenimiento</u> : No se debe almacenar en lugares expuestos a temperaturas elevadas y ambientes húmedos antes de su utilización. Se debe controlar especialmente el estado de las válvulas de inhalación y exhalación del adaptador facial. <u>Observaciones</u> : Se deberán leer atentamente las instrucciones del fabricante al respecto del uso y mantenimiento del equipo.
<b>Controles de exposición medioambiental</b>	: Tener en cuenta las precauciones habituales para proteger el medio ambiente, ver sección 6.2.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	: Sólido gris oscuro.
Olor	: No significativo.
Umbral olfativo	: No aplicable.
pH	: No aplicable.
Punto de fusión / punto de congelación	: 217-320°C
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	: No aplicable.
Punto de inflamación	: No inflamable.
Tasa de evaporación	: No aplicable.
Inflamabilidad	: No inflamable.
Límite superior /inferior de inflamabilidad o de explosividad	: No aplicable.
Presión de vapor	: No aplicable.
Densidad de vapor	: No aplicable.
Densidad relativa	: 7.31-7.38 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidad	: Insoluble en agua.
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	: No aplicable.
Temperatura de auto-inflamación	: No aplicable.
Temperatura de descomposición	: No aplicable.
Viscosidad	: No aplicable.
Propiedades explosivas	: No.
Propiedades comburentes	: No.

9.2. Información adicional : No hay información adicional.

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad de la sustancia o de la mezcla	: En condiciones normales es estable y no reacciona.
10.2. Estabilidad química	: Estable en condiciones normales de uso.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	: A altas temperaturas provoca humos con contenido de cloruros.
10.4. Condiciones que deben evitarse	: Deben evitarse temperaturas de almacenamiento superiores a 60 °C.
10.5. Materiales incompatibles	: Debe evitarse el contacto con ácidos y bases fuertes que pueden provocar reacciones exotérmicas.
10.6. Productos de descomposición peligrosos	: No definidos.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 11.1. Información sobre los efectos



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo al Reglamento (UE) No 2020/878 que enmienda el Anexo II del Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH)

**ECO FLUX SIN PB**

Fecha de impresión: 03/08/2022

Versión: 3

Fecha revisión: 14/07/2022

Página: 6 / 8

toxicológicos	
Clase de peligro/ Efecto	
<b>Toxicidad aguda</b>	: <u>Estaño (CAS: 7440-31-5):</u> LC50 (Inhalación)>5 mg/L LD50 (Oral)> 2000 mg/kg LD50 (dérmico)>2000 mg/kg  <u>Plata (CAS: 7440-22-4):</u> LC50 (Inhalación)>5,16 mg/L LD50 (Oral)> 5110 mg/kg LD50 (dérmico)>2000 mg/kg  <u>Cobre (CAS: 7440-50-8):</u> LC50 (Inhalación)>5,11 mg/L LD50 (Oral)> 2500 mg/kg LD50 (dérmico)>2000 mg/kg  <u>Resina (CAS:8050-09-7):</u> LD50 (Oral)> 2000 mg/kg LD50 (dérmico)>2000 mg/kg  <u>ATEmix aleación Estaño-Plata-Cobre</u> ATEmix (Inhalación)>5,13 mg/L ATEmix (Oral)>2719 mg/kg ATEmix (dérmico)>2000 mg/kg
<b>Corrosión o irritación cutáneas</b>	: No aplicable.
<b>Lesiones o irritación ocular graves</b>	: No aplicable.
<b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b>	: Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel y sensibilizador alérgico.
<b>Mutagenicidad en células germinales</b>	: No aplicable.
<b>Carcinogenicidad</b>	: No aplicable.
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	: No aplicable.
<b>Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única</b>	: No aplicable.
<b>Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida</b>	: No aplicable.
<b>Peligro por aspiración</b>	: No aplicable.
<b>Síntomas</b>	: Durante su calentamiento puede producir ligera irritación en los ojos, mucosas nasales y vías respiratorias.
<b>Efectos crónicos</b>	: Sólo después de años de actividad constante en condiciones desfavorables, puede presentar problemas respiratorios
<b>información sobre disruptores endocrinos</b>	No contiene disruptor endocrino conocido o sospechado.

### SECCIÓN 12: Información ecológica

<b>12.1. Toxicidad</b>	: No hay datos disponibles.
<b>12.2. Persistencia y degradabilidad</b>	: No hay datos disponibles.
<b>12.3. Potencial de bioacumulación</b>	: No hay datos disponibles.
<b>12.4. Movilidad en el suelo</b>	: No hay datos disponibles.
<b>12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB</b>	: El producto no contiene sustancias que estén clasificadas como PBT o mPmB.
<b>12.6. Otros efectos adversos</b>	: No se conocen otros efectos adversos.

### SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

**13.1. Métodos para el tratamiento de**



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo al Reglamento (UE) No 2020/878 que enmienda el Anexo II del Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH)

**ECO FLUX SIN PB**

Fecha de impresión: 03/08/2022

Versión: 3

Fecha revisión: 14/07/2022

Página: 7 / 8

### residuos

**Métodos apropiados para la eliminación de los residuos de la sustancia/mezcla**

: 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.

**Métodos apropiados para la eliminación de los envases contaminados**

: Manipular los envases contaminados al igual que el propio producto.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

	ADR/RID	AND/ADNR	IMDG	IATA
14.1. Número ONU	El producto no está clasificado según los convenios de transporte.			
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas				
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte				
14.4. Grupo de embalaje				
14.5. Peligros para el medio ambiente				
14.6. Precauciones particulares para los usuarios				
Disposiciones especiales				

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC. : 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

### Regulaciones UE

**Autorizaciones REACH**

: El producto no contiene sustancias que se encuentren en la lista de sustancias candidatas a SVHC, ni en el Anexo XIV de REACH.

**Restricciones de uso REACH**

: El producto no tiene ninguna restricción de uso.

**Reglamento (CE) nº 2037/2000 sobre sustancias que agotan la capa de ozono**

: No aplicable.

15.2. Evaluación de la seguridad química

: No se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química del producto.

## SECCIÓN 16: Otra información

**Modificaciones con respecto a la ficha anterior**

: Cambios en las secciones 1, 2, 11 y 16. Esta FDS reemplaza la versión 2.

**Siglas y Acrónimos**

: FDS: Ficha de Datos de Seguridad  
 PBT: Persistente, Bioacumulativa y Tóxica.  
 mPmB: Muy Persistente y muy Bioacumulativa.  
 TLV: Thershold Limit Values (Umbral de Valor Límite)  
 TWA: Time Weighted Average (Media Promedio en el Tiempo)  
 ACGIH: American Conference of Industrial Hygienists (Conferencia de Higienistas Industriales de América)  
 DNEL: Nivel de no-efecto derivado.  
 PNEC: Concentración de no-efecto predecible.  
 SVHC: Substances of Very High Concern (sustancias de alta preocupación).  
 LD50: Dosis letal media.  
 LC50: Concentración letal media.  
 ATEmix: Estimación de toxicidad aguda de la mezcla.





## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo al Reglamento (UE) No 2020/878 que enmienda el Anexo II del Reglamento (CE) No 1907/2006 (REACH)

**ECO FLUX SIN PB**

Fecha de impresión: 03/08/2022

Versión: 3

Fecha revisión: 14/07/2022

Página: 8 / 8

### Referencias bibliográficas y fuentes de datos

: Ficha de datos de seguridad de los componentes.  
<https://echa.europa.eu/>

### Métodos utilizados a efectos de clasificación de la mezcla según el Reglamento 1272/2008 (CLP)

: Cálculo realizado a partir de la clasificación de las sustancias que forman la mezcla.

### Texto completo de indicaciones de peligro (sección 3.2)

: H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.  
H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
H302: Nocivo en caso de ingestión.

### Recomendaciones para la formación a trabajadores

: El personal de mantenimiento y de producción de planta ha recibido información y formación sobre las instrucciones de seguridad en planta y equipamiento.

### NOTAS

: Esta información solo se refiere al producto descrito en esta ficha y puede no ser válida si se usa conjuntamente con otro producto(s) o en cualquier proceso. La información presentada se basa en nuestro nivel de conocimiento actual más preciso y es proporcionada de buena fe pero no puede garantizarse ni asegurarse su exactitud o fiabilidad. Es una guía para la manipulación, uso, procesado, almacenamiento, transporte y eliminación de este producto de forma segura y no debe considerarse una garantía o una especificación de calidad.