

**Clasificación**

Especificaciones AWS	Especificaciones EN
A5.10: ER5356	EN ISO 18273: S Al 5356 (AlMg5Cr(A))

**Descripción:** Hilo para soldar aleaciones Al Mg, Al Mn, Al Mg Si y Al Zn Mg. El Al Mg 5 tiene buena resistencia a la corrosión y se usa con frecuencia para soldar material base de las series 5xxx y 6xxx que debe anodizarse. El Codemig ER5356 no es adecuado en la aplicación a alta temperatura ( $T_{work} > 65^{\circ}C$ ).

**Aplicaciones:** Estas aleaciones son adecuadas para un amplio rango de aplicaciones como en: marcos de bicicletas y motocicletas, componentes de carrocerías de automóviles, carrocerías fijas y basculantes, carga de paneles laterales, tanques de aire de combustible, muebles metálicos, escaleras, rampas de carga, estribos de elevación, cubierta superior de barcos.

**Aprobaciones:** n° CE: 0036-CPR-S147, n° DB: 61.287.03, n° VdTÜV: 19932

**Materiales base a ser soldados:**

Al Mg 3	Al Mg 5	Al Mg Mn	Al Zn Mg 1	G-Al Mg 3 Si
G-Al Mg 5 Si	G-Al Mg 10	Al Mg 1 Si Cu	Al Mg Si 0.7	

**Composición química** típica del hilo (%):

Al	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Be	Otros	Otros total
Resto	0.25	0.40	0.10	0.05-0.20	4.5-5.5	0.05-0.20	0.10	0.06-0.20	0.0003	0.05	0.15

\*Los valores individuales que se muestran en la tabla son valores máximos, a menos que se indique lo contrario.

**Propiedades mecánicas** típicas:

Límite elástico	Carga de rotura	Elongación	Energía de impacto (Charpy V)			
			+20°C	0°C	-30°C	-50°C
R <sub>p0.2</sub>	R <sub>m</sub>	A				
(N/mm <sup>2</sup> )	(N/mm <sup>2</sup> )	%	(Julios)	(Julios)	(Julios)	(Julios)
115	250	17	-	-	-	-

**Datos técnicos y Posiciones de soldadura:**

Gas: EN ISO 14175: I1 (Ar), I3 (Ar-He)

**Todas las posiciones:**



**Información Complementaria:**

PARÁMETROS DE SOLDADURA				EMBALAJE
Diámetro Hilo (mm)	Voltaje	Intensidad de corriente (A)	Tipo Corriente (Polo +)	Peso Paq. (Kg)
0.8			DC	6 - 7
1.0			DC	6 - 7
1.2			DC	6 - 7
1.6			DC	6 - 7
2.0			DC	6 - 7
2.4			DC	6 - 7

**Materiales Complementarios:**

<b>PROCESO</b>	<b>PRODUCTO</b>	<b>CLASIFICACIÓN AWS</b>	<b>CLASIFICACIÓN EN</b>
<b>VARILLA TIG</b>	Codetig AlMg5	A5.10: ER5356	EN ISO 18273: S Al 5356 (AlMg5Cr(A))

**CODESOL**

1.- Código de identificación único del producto tipo:  
 1.- *Unique identification code of the product-type:*

**HILO ALUMINIO CODEMIG ER5356 (5%Mg) DB**

2.- Tipo, lote o nº de serie o cualquier otro elemento que permita la identificación del producto de construcción como se establece en el Artículo 11, apartado 4:  
 2.- *Type, batch or serial nº or any element allowing identification of the construction product as required pursuant to Article 11 (4):*

**EN ISO 18273 S Al 5356 (AlMg5Cr(A))**

3.- Usos previstos del producto de construcción, con arreglo a la especificación técnica armonizada aplicable, tal como lo establece el fabricante:  
 3.- *Intended uses of the construction product, in accordance with the applicable harmonized specification, as foreseen by the manufacturer:*

**Consumibles de soldadura usados en estructuras metálicas o de metal compuesto y estructuras de hormigón armado**  
*Welding consumable used in metallic structures or in composite metal and reinforced concrete structures*

4.- Fabricante:  
 4.- *Manufacturer:*

**COMERCIAL DE SOLDADURA, S.A.**  
**Pol. Ind. Can Tapiolas, nave 6, 08110 Montcada i Reixac (Barcelona), España**

5.- Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (EVCP):  
 5.- *System of assessment and verification of constancy of performances (AVCP):*

Sistema 2+ según el Anexo V del Reglamento UE nº 305/2011  
*System 2+ as set out in Annex V of Regulation EU nº 305/2011*

6.- Norma armonizada / Organismo notificado:  
 6.- *Harmonised standard / Notified body:*

**EN 13479 : 2017**

**Consumibles para el soldeo. Norma general de productos para metales de aportación y fundentes para el soldeo por fusión de materiales metálicos.**

**Welding consumables. General product standard for filler metals and fluxes for fusion welding of metallic materials.**

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GmbH, Westendstr. 199, 80686 Munich, Germany  
 Evaluación del Control de Producción en Fábrica  
 Certificado del control de producción en fábrica 0036 - CPR – S 147.2022.001  
**Assessment of the Factory production control**  
**Certificate of the factory production control 0036 – CPR – S 147.2022.001**

7.- Prestaciones declaradas:  
 7.- *Declared performances:*

Fe	C	P	S	Ni	Mo	V	Ti+Zr	Otros	Total otr.
0,40	-	-	-	-	-	-	-	0,05	0,15
Al	Si	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Zr	Be
Resto	0,25	0,10	0,05 – 0,20	4,50 – 5,50	0,05 – 0,20	0,10	0,06 – 0,20	-	0,0003

El valor único es el valor máximo // *Single value is maximum value*

**Para información detallada sobre las sustancias peligrosas, consulte la ficha de seguridad. / \*\*For detailed information regarding dangerous substances, refer to the safety data sheet.**

Las prestaciones del producto identificado anteriormente son conformes con el conjunto de prestaciones declaradas. La presente declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011, bajo la sola responsabilidad del fabricante arriba indicado.

*The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performances. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) nº 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above.*

Barcelona a 13 de febrero 2023  
 Barcelona on February 13rd, 2023

Sr. Alejandro Sanz  
 Responsable gestión calidad  
 Quality Manager

**COMERCIAL DE SOLDADURA, s.a.**  
 Firma: **CODESOL**  
 Signatari: Pol. Ind. Can Tapiolas, Nave 6  
 08110 MONTCADA I REIXAC  
 Teléfono: 93 564 08 04  
 codesol@codesol.com www.codesol.com

**CODESOL**

FICHA SEGURIDAD  
**HILO ALUMINIO CODEMIG  
ER5356 (5%Mg) DB**  
DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO (CE) NO.  
1907/2006 (REACH)

FS-C201510B1XDB  
FECHA: 31/01/2023  
REV.1

**SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa:****1.1 Identificación del producto:** Hilo Aluminio Codemig ER5356 (5%Mg)**Código:** 201510B1XDB**Nombre químico y sinónimos:** Al Mg 5 (5356) – AlMg 2.7Mn (5554) – Al Mg 3 (5754) – Al Mg 4,5 Mn (5183) – Al Mg 4.5 Mn Zr (5087) – Al Mg 5 Mn (5556) W/T**1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**

Descripción/Usos:	<b>Hilos y varillas de aleación MG para soldadura GMAW y GTAW</b>		
<b>Usos Identificados</b>	<b>Industriales</b>	<b>Profesionales</b>	<b>Consumidores</b>
<b>Electrodos identificados usos</b>	<b>ERC: 11a. PROC: 25. PC: 7.</b>	-	-
<b>Categorías de Producto</b>	<b>PC: 38.</b>	-	-
<b>Categorías de procesos</b>	<b>PROC: 25.</b>	-	-

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

Proveedor (fabricante / importador / único representante / usuario intermedio / distribuidor):

Razón social: COMERCIAL DE SOLDADURA, S.A.

Dirección: Pol. Ind. Can Tapiolas, nave 6

Localidad y estado: 08110 Montcada i Reixac (Barcelona) España

Tel. 93 564 0804

Fax. 93 564 5852

Dirección electrónica de la persona competente, responsable de la ficha de datos de seguridad:

[codesol@codesol.com](mailto:codesol@codesol.com)**1.4 Teléfono de emergencia:** Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.  
Teléfono: + 34 91 562 0420**SECCIÓN 2. Identificación de los peligros:****2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla.**

El producto no está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones).

Clasificación e indicación de peligros: ---

**2.2 Elementos de la etiqueta.**

Libre de etiquetado, ya que no representa un peligro para la salud humana, por inhalación, ingestión o contacto con la piel, ni para el medio acuático, en la forma en que se comercializan, de conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 - Anexo I - 1.3.4.

**2.3 Otros peligros.**

Las descargas eléctricas pueden matar. Si la soldadura se realiza en ambientes húmedos, con ropa mojada, sobre estructuras metálicas, en posiciones incómodas (agachado, sentado o acostado) o en condiciones de alto riesgo de contacto con el metal base, utilice soldadores con el voltaje reducido.

Página 1 de 11 Ficha de datos de seguridad FS-C201510B1XDB Hilo Aluminio Codemig ER5356 (5%Mg) DB

La luz emitida por el arco eléctrico puede dañar la vista y causar quemaduras en la piel. El arco eléctrico y las chispas pueden encender materiales combustibles o inflamables. La sobreexposición a humos y gases de soldadura puede ser peligrosa. Lea y comprenda las instrucciones del fabricante, las etiquetas y las hojas de datos de seguridad. Consulte la sección 8.

Los humos producidos por el proceso de soldadura con este electrodo pueden contener dióxido de carbono, monóxido de carbono, dióxido de nitrógeno, ozono y/o sus óxidos metálicos complejos, también pueden contener partículas sólidas derivadas del electrodo, del metal base o del recubrimiento del metal base.

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje  $\geq$  al 0,1%.

El producto no contiene sustancias con propiedades de alteración del sistema endocrino en concentración  $\geq$  0,1%.

### **SECCIÓN 3. Composición / información sobre los componentes**

#### **3.1 Sustancias.**

Información no pertinente.

#### **3.2 Mezclas.**

Contiene:

Identificación	<b>x = Conc. %</b>	<b>Clasificación (CE) 1272/2008 (CLP)</b>
<b>ALUMINIO EN POLVO (ESTABILIZADO)</b>		
CAS	7429-90-5	$93 \leq x < 98$
CE	231-072-3	
INDEX	013-002-00-1	
<b>Mg</b>		
CAS	7439-95-4	$2,4 \leq x < 5,5$
CE	231-104-6	<b>Pyr. Sol. 1 H250, Water-react. 1 H260</b>
INDEX	012-001-00-3	

El texto completo de las indicaciones de peligro (H) se encuentra en la sección 16 de la ficha.

### **SECCIÓN 4. Primeros auxilios:**

#### **4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios**

##### **INHALACIÓN:**

Si la respiración es difícil, traslade a la víctima al aire libre. Si la respiración se ha detenido, administre respiración artificial y solicite asistencia médica.

##### **CONTACTO VISUAL:**

En caso de contacto de humos y polvo con los ojos, enjuagar abundantemente con agua, evitar frotarse los ojos y cerrar los párpados, solicitar asistencia médica. La luz emitida por el arco de soldadura puede dañar la vista, en caso de exposición, acompañe a la víctima a una habitación oscura, retire los lentes de contacto si es necesario, aplique un vendaje sobre los ojos para dejarlos descansar. Si los síntomas persisten, póngase en contacto con un médico.

##### **CONTACTO CON LA PIEL:**

Quítese la ropa contaminada y lave la piel con agua y jabón. En caso de quemaduras, escaldaduras o ampollas, consulte a un médico.

##### **INGESTIÓN:**

Evite el contacto de las manos, la ropa, los alimentos y las bebidas con los fundentes, humos o polvos de soldadura para evitar la ingestión de partículas. Si se ingiere, no provoque el vómito, póngase en contacto con un centro de toxicología, si no se recomienda, enjuáguese la boca con agua. Si los síntomas persisten, póngase en contacto con un médico.

#### **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.**

CORTO PLAZO (Alto):

La exposición excesiva a los humos y gases de la soldadura y sus procesos puede causar fiebre por humos metálicos, mareos, náuseas, sequedad o irritación de la nariz, la garganta o los ojos. Podría agravar problemas preexistentes (asma, enfisema)

A LARGO PLAZO (crónico):

La sobreexposición a los humos y gases de la soldadura y sus procesos puede provocar siderosis (depósito de hierro en los pulmones), efectos sobre el sistema nervioso central, bronquitis y problemas respiratorios.

Consulte la sección 11 para obtener más información.

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

PELIGROS:

Los peligros asociados con la soldadura y la soldadura fuerte son complejos y pueden incluir peligros físicos y para la salud, como descargas eléctricas, quemaduras por partes calientes o salpicaduras de material fundido, efectos en la salud por exposición a humos, gases y polvos que se generan potencialmente con el uso. Consulte la sección 11 para obtener más información.

TRATAMIENTO:

Tratar según el síntoma.

### **SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios:**

El producto en el estado de suministro no es inflamable. El arco eléctrico, las chispas, las llamas abiertas y las superficies calientes asociadas con las operaciones de soldadura y soldadura fuerte pueden encender combustibles y materiales inflamables, preste atención a su entorno cuando lo use.

#### **5.1 Medios de extinción.**

Medios de extinción adecuados:

En el estado de suministro el producto no es inflamable, en caso de incendio utilizar medios adecuados al entorno circundante.

Medios de extinción inadecuados:

No utilice extintores de chorro de agua, podrían propagar las llamas.

#### **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla.**

El arco eléctrico y las chispas pueden encender materiales inflamables.

#### **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.**

Use procedimientos estándar y considere involucrar otros materiales. Use un aparato de respiración autónomo y ropa protectora completa.

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

#### **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.**

En caso de emanaciones o polvo en suspensión, utilizar sistemas de protección individual adecuados para evitar la sobreexposición. Consulte la sección 8.

#### **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.**

No dispersar en el medio ambiente, evitar fugas y derrames. No contaminar las aguas subterráneas ni superficiales.

#### **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.**

Absorber con arena u otro absorbente inerte. Detenga el flujo de material si es posible sin riesgo. Limpiar los derrames inmediatamente, observando las precauciones descritas en el apartado 8. Evitar

generar polvo. Evitar que el producto entre en fuentes de agua, desagües y alcantarillas. Consulte la sección 13.

#### 6.4 Referencia a otras secciones.

Para obtener más información, consulte la sección 8 de esta ficha de seguridad.

### **SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento:**

#### 7.1 Precauciones para una manipulación segura.

Manipulando el respeto de una buena higiene industrial y medidas de seguridad adecuadas. Durante las operaciones de soldadura, use medios de protección individuales adecuados. Operar en un entorno suficientemente aireado y/o equipar el lugar de soldadura con medios de aspiración apropiados. Evite fumar, comer o beber en las habitaciones donde se usa el producto.

#### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Mantenga en un lugar seco. Manténgase alejado de todas las sustancias con las que puede reaccionar violentamente (ver punto 10).

#### 7.3 Usos específicos finales.

Consulte las secciones 7.1 y 7.2 para los usos indicados en la sección 1.2. No se necesita una recomendación especial.

### **SECCIÓN 8. Controles de exposición / protección individual:**

#### 8.1 Parámetros de control

No existentes valores de límite específicos para los diferentes ingredientes y para la operación de soldadura, los valores de guía propuestos por ACGIH (2010) para los polvos se atribuyen a la información:

TLV - TW TLV - Valor de la guía de nota de la bandeja Ppm mg/m<sup>3</sup> ppm mg/m<sup>3</sup> ppm mg/m<sup>3</sup>

Partículas insolubles

no clasificado de otra manera (PNOC) partículas habitables (\*1,\*2) 10 (\*4)

Partículas transpirables (\*1,\*3) 3 (\*4)

\*1 para partículas que no tienen TLV aplicable, insoluble o mal soluble en agua y baja toxicidad

\*2 Fracción habitable

\*3 Fracción transpirable

\*4 Recomendación proporcionada como directriz en lugar de como TLV

Referencias Normativas:

DEU	Deutschland	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
GBR	U. Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	TLV-ACGIH	ACGIH 2021

## ALUMINIO EN POLVO (ESTABILIZADO)

Valor límite de umbral						
Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		Mg/m3	ppm	Mg/m3	Ppm	
MAK	DEU	4				INHAL
MAK	DEU	1.5				RESPIR
VLA	ESP	1				RESPIR
VLEP	FRA	5				
NDS/NDSch	POL	2.5				INHAL
WEL	GBR	10				INHAL
WEL	GBR	4				RESPIR
TLV-ACGIH		1	0.9			RESPIR Al

Leyenda:

(C) = CEILING ; INHAL = Fracción inhalable ; RESPIR = Fracción respirable ; TORAC = Fracción torácica.

### 8.2. Controles de la exposición.

Proporcione una aspiración local adecuada. Si existe riesgo de formación de polvo, instale dispositivos para poder cumplir con los valores límite de exposición.

#### 8.2.1 Controles de ingeniería apropiados:

- Adoptar una ventilación adecuada en el lugar de trabajo
- Aplicar las medidas técnicas necesarias para no superar los valores límite de exposición laboral
- Respetar las normas de higiene. No comer ni beber en el lugar de trabajo. No fumar

#### 8.2.2 Equipo de protección personal:

- a) Protección de los ojos/la cara: usar una máscara de seguridad con lentes inactivos de la protección correcta de acuerdo con la tecnología de soldadura utilizada (no inferior a DIN 5)
- b) Protección de la piel: ropa de trabajo que cubra completamente: delantal, polainas y guantes de serraje. Reemplácelos a la primera señal de desgaste.
- c) Protección respiratoria: Evitar la inhalación de humos de soldadura. Proporcione una succión adecuada.

#### 8.2.3 Controles de exposición ambiental:

Evitar dispersar el producto en el medio ambiente. Cumplir con las regulaciones locales y nacionales. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL

Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas:

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

Propiedades	Valor	Información
Estado físico	Sólido, en forma de cables y varillas	
Color	Aluminio	
Olor	Inodoro	
Punto de fusión / punto de congelación	660°C	
Punto inicial de ebullición	No aplicable	
Inflamabilidad	No disponible	
Límite inferior de explosividad	No disponible	
Límite superior de explosividad	No disponible	
Punto de inflamación	No aplicable	
Temperatura de auto-inflamación	No disponible	
Temperatura de descomposición	No disponible	
pH	No disponible	
Viscosidad cinemática	No disponible	
Solubilidad	No disponible	
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No disponible	
Presión de vapor	No disponible	
Densidad y/o densidad relativa	2.7 kg/dm3	
Densidad de vapor relativa	No disponible	
Características de las partículas	No disponible	

## **9.2 Otros datos**

9.2.1 Información relativa a las clases de peligro físico:

Información no disponible

9.2.2. Otras características de seguridad:

Sólidos totales (250°C / 482°F) 100%

## **SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad**

### **10.1 Reactividad.**

No se conoce una reacción peligrosa.

### **10.2 Estabilidad química.**

El producto es estable en condiciones normales de uso y almacenamiento.

### **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.**

No se refiere al producto en sí.

### **10.4 Condiciones que deben evitarse.**

No se refiere al producto en sí.

### **10.5 Materiales incompatibles.**

El aluminio derretido puede reaccionar violentamente con agua dando lugar a los óxidos.

### **10.6 Productos de descomposición peligrosos.**

En caso de fuego, se pueden liberar vapores dañinos.

## **SECCIÓN 11. Información toxicológica**

No se conocen episodios de daños a la salud debidos a la exposición al producto. En todo caso, se aconseja maniobrar respetando las reglas de buena higiene industrial.

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

#### Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otras informaciones

Información no disponible.

#### Información sobre posibles vías de exposición

Información no disponible.

#### Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Información no disponible.

#### Efectos interactivos

Información no disponible.

#### TOXICIDAD AGUDA

ATE (Inhalación) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Oral) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Cutánea) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)

#### CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

#### LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

#### SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

##### Sensibilización respiratoria

Información no disponible.

##### Sensibilización cutánea

Información no disponible.

#### MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

#### CARCINOGENICIDAD

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

#### TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

##### Efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad

Información no disponible.

##### Efectos adversos sobre el desarrollo de los descendientes

Información no disponible.

##### Efectos sobre la lactancia o a través de ella

Información no disponible.

#### TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro.

##### Determinados órganos

Información no disponible.

##### Vía de exposición

Información no disponible.

#### TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro.

##### Determinados órganos

Información no disponible.

##### Vía de exposición

Información no disponible.

#### PELIGRO POR ASPIRACIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

### **11.2. Información sobre otros peligros**

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en la salud humana que estén en proceso de evaluación.

## **SECCIÓN 12. Información ecológica:**

Utilizar según las buenas prácticas de trabajo, evitando la dispersión del producto en el ambiente. Advertir a las autoridades competentes si el producto ha entrado en contacto con cursos de agua o si ha contaminado el suelo o la vegetación.

### **12.1 Toxicidad.**

Información no disponible.

### **12.2 Persistencia y degradabilidad.**

ALUMINIO EN POLVO (ESTABILIZADO)  
Solubilidad en agua. 0 mg / l  
Degradabilidad: Dato no disponible.

### **12.3 Potencial de bioacumulación.**

Información no disponible.

### **12.4 Movilidad en el suelo.**

Información no disponible.

### **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.**

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje  $\geq$  al 0,1%.

### **12.6 Propiedades de alteración endocrina.**

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en el medio ambiente que estén en proceso de evaluación.

### **12.7 Otros efectos adversos**

Información no disponible

## **SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación:**

### **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.**

Operar de acuerdo con las disposiciones de Vigenit Local Enterazonal. El producto debe eliminarse utilizando el código CER peligroso establecido por la legislación. También a los contenedores, con rastros de producto, se debe asignar el código peligroso relativo. Estos códigos se determinan con el análisis de caracterización de la negativa. La negativa también se puede comenzar a recuperarse de los centros autorizados.

## **SECCIÓN 14. Información relativa al transporte:**

El producto no debe ser considerada peligrosa según las disposiciones vigentes en lo que concierne al transporte de mercancías peligrosas por carretera (A.D.R.), ferrocarril (RID), mar (IMDG Code) y vía aérea (IATA).

### **14.1 Número ONU o número ID**

No aplicable

### **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 aplicable

#### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

No aplicable

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

Información no pertinente.

### **SECCIÓN 15. Información reglamentaria.**

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

Categoría Seveso - Directivo 2012/18/UE: Ninguna

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006

Producto

Punto 40

Sustancias contenidas

Punto 75

Reglamento (UE) 2019/1148 - sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos  
No aplicable

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje  $\geq$  al 0,1%.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)

Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reglamento (UE) 649/2012:

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:

Ninguna

Controles sanitarios

Información no disponible.

#### **15.2 Evaluación de la seguridad química.**

No se ha realizado una evaluación de seguridad química para la mezcla/las sustancias indicadas en la sección 3.

### **SECCIÓN 16. Otra información:**

Texto de las indicaciones de peligro (H) citadas en la secciones 2-3 de la ficha:

**Pyr. Sol. 1** Sólidos pirofóricos, categoría 1

**Water-react. 1** Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables, categoría 1

**H250** Se inflama espontáneamente en contacto con el aire.

**H260** En contacto con el agua desprende gases inflamables que pueden inflamarse.

Sistema de descriptores de uso:

<b>ERC</b>	11a	Amplio uso de artículos con bajas emisiones (interior)
<b>PC</b>	38	Productos de soldadura y productos fundentes
<b>PC</b>	7	Metales y aleaciones básicas
<b>PROC</b>	25	Otras operaciones en caliente con metales

LEYENDA:

- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
- ATE: Estimación de Toxicidad Aguda
- CAS: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
- CLP: Reglamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
- IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Número identificativo en el anexo VI del CLP
- LC50: Concentración letal 50 %
- LD50: Dosis letal 50 %
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico según el REACH
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento (CE) 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
- TLV: Valor límite de umbral
- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable según el REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
  2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
  3. Reglamento (UE) 2020/878 (Anexo II Reglamento REACH)
  4. Reglamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
  5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
  6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
  7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
  8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
  9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
  10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
  11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
  12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
  13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
  14. Reglamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
  15. Reglamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
  16. Reglamento delegado (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
  17. Reglamento (UE) 2019/1148
  18. Reglamento delegado (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
  19. Reglamento delegado (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
  20. Reglamento delegado (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
  21. Reglamento delegado (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety
  - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)

- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sitio web IFA GESTIS
- Sitio web Agencia ECHA
- Banco de datos de modelos de SDS de sustancias químicas - Ministerio de Salud e Instituto Superior de Sanidad

Nota para el usuario:

La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.

Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.

Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.

Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.

#### MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA CLASIFICACIÓN

Peligros químicos y físicos: La clasificación del producto ha sido derivada de los criterios establecidos por el Reglamento CLP, Anexo I, Parte

2. Los métodos de evaluación de las propiedades químico-físicas se indican en la sección 9.

Peligros para la salud: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 3, a menos que se especifique lo contrario en la sección 11.

Peligros para el medio ambiente: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 4, a menos que se especifique lo contrario en la sección 12.

#### Modificaciones con respecto a la revisión precedente:

Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:

03.