



# HOJA DE INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

**MATERION**

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

### 1.1. Identificador del producto

**Nombre comercial o denominación de la mezcla** Aluminum Copper Silicon Product

**Número de registro** -

**Sinónimos** Ninguno.

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

**Usos identificados** No disponible.

**Usos desaconsejados** Ninguno conocido.

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

#### Proveedor

**Nombre de la compañía** Materion Electronic Materials  
**Dirección** 6070 Parkland Boulevard  
Mayfield Heights, OH 44124  
EE.UU.

#### División

**Número de teléfono** 1.216.383.4019

**dirección electrónica** ehs@materion.com

**Persona de contacto** Theodore Knudson

### 1.4. Teléfono de emergencia

Vea la Sección 16.

**Número de documento** 276

### 1.3. Datos del proveedor de la ficha de información del producto

#### Proveedor

**Nombre de la compañía** Materion Electronic Materials  
**Dirección** 6070 Parkland Boulevard  
Mayfield Heights, OH 44124  
EE.UU.

#### División

**Número de teléfono** 1.216.383.4019

**dirección electrónica** ehs@materion.com

**Persona de contacto** Theodore Knudson

### 1.4. Teléfono de emergencia

Vea la Sección 16.

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

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

La mezcla ha sido evaluada y/o sometida a ensayo para determinar sus peligros físicos y peligros para la salud y el medio ambiente, y la siguiente clasificación tiene aplicación.

### Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008 (CLP) y sus posteriores modificaciones

#### Peligros para la salud

Toxicidad aguda por vía oral	Categoría 4	H302 - Nocivo en caso de ingestión.
Toxicidad aguda por inhalación	Categoría 3	H331 - Tóxico en caso de inhalación.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 2	H319 - Provoca irritación ocular grave.

#### Peligro para el medio ambiente

Peligroso para el medio ambiente acuático; peligro agudo para el medio ambiente acuático	Categoría 1	H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Peligroso para el medio ambiente acuático; peligro a largo plazo para el medio ambiente acuático	Categoría 2	H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

## 2.2. Elementos de la etiqueta

### Etiquetado conforme al Reglamento (CE) nº 1272/2008 y sus posteriores modificaciones

Contiene: Aluminio, Cobre, Silicio

#### Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia Peligro

#### Indicaciones de peligro

El material vendido en forma sólida generalmente no se considera peligroso. Sin embargo, si el proceso involucra molienda, fusión, corte o cualquier otro proceso que cause una liberación de polvo o humos, se podrían generar niveles peligrosos de partículas suspendidas en el aire.

H302 Nocivo en caso de ingestión.  
H319 Provoca irritación ocular grave.  
H331 Tóxico en caso de inhalación.  
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.  
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### Consejos de prudencia

##### Prevención

P261 Evitar respirar el polvo.  
P264 Wash thoroughly after handling.  
P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.  
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.  
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.  
P280 Wear eye protection/face protection.

##### Respuesta

P301 + P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / médico / si la persona se encuentra mal.  
P330 Enjuagarse la boca.  
P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  
P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.  
P311 Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.  
P337 + P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.  
P391 Recoger el vertido.

##### Almacenamiento

P403 + P233 Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.  
P405 Guardar bajo llave.

##### Eliminación

P501 Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

#### Información suplementaria en la etiqueta

Para más información, póngase en contacto con el Departamento de Administración de Producto en +1.216.383.4019.

#### 2.3. Otros peligros

Esta mezcla no contiene sustancias clasificables como mPmB o PBT, de conformidad con el anexo XIII del Reglamento (CE) n.º 1907/2006. The mixture does not contain any substances included in the list established in accordance with REACH Article 59(1) for having endocrine disrupting properties at a concentration equal to or greater than 0.1% by weight.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.2. Mezclas

#### Información general

Denominación química	%	Número CAS / Número CE	Número de registro conforme a REACH	Número de índice	Notas
Aluminio	85 - 99	7429-90-5 231-072-3	-	013-002-00-1	

**Clasificación:** Aquatic Acute 1;H400, Aquatic Chronic 1;H410

Denominación química	%	Número CAS / Número CE	Número de registro conforme a REACH	Número de índice	Notas
Cobre	0,01 - 15	7440-50-8 231-159-6	01-2119480154-42-0080	-	
<b>Clasificación: -</b>					
Silicio	0,01 - 10	7440-21-3 231-130-8	-	-	
<b>Clasificación: -</b>					

#### Lista de abreviaturas y símbolos que se pueden utilizar en lo anterior

ATE: Estimación de toxicidad aguda.

M: Factor M

mPmB: sustancia muy persistente y muy bioacumulativa.

PBT: sustancia persistente, bioacumulable y tóxica.

#: A esta sustancia se aplican límites de exposición de la Unión en el lugar de trabajo.

Todas las concentraciones están en porcentaje en peso salvo que el componente sea un gas. Las concentraciones de gas están en porcentaje en volumen.

#### Comentarios sobre los componentes

El texto completo de todas las Frases H se ofrece en la Sección 16.

### SECCIÓN 4. Primeros auxilios

#### Información general

Asegúrese de que el personal médico sepa de los materiales involucrados y tomen precauciones para protegerse.

#### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

##### Inhalación

Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Oxígeno o respiración artificial si es preciso. No utilice el método boca a boca si la víctima ha inhalado la sustancia. Use respiración artificial con ayuda de una máscara de bolsillo equipada con válvula de una vía, o con algún otro instrumento médico de respiración que sea adecuado. Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico.

##### Contacto con la piel

Lavar con agua y jabón. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.

##### Contacto con los ojos

No frotarse los ojos. Enjuáguese los ojos inmediatamente con abundante cantidad de agua por lo menos durante 15 minutos. Quítense las lentillas si las lleva puestas y puede hacerlo con facilidad. Continúe enjuagando. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.

##### Ingestión

Enjuagarse la boca. En caso de vómito, colocar la cabeza a un nivel más bajo que el estómago para evitar que el vómito entre en los pulmones. Consultar a un médico en caso de malestar.

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

Grave irritación de los ojos. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa.

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

Provea las medidas de apoyo generales y de tratamiento sintomático. Mantenga a la víctima abrigada. Mantenga a la víctima bajo observación. Los síntomas pueden retrasarse.

### SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

#### Riesgos generales de incendio

Ningún riesgo excepcional de incendio o explosión señalado.

#### 5.1. Medios de extinción

##### Medios de extinción apropiados

Polvo. Arena seca.

##### Medios de extinción no apropiados

No utilice chorro de agua, pues extendería el fuego.

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

En caso de incendio se pueden formar gases nocivos.

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

##### Equipos de protección especial que debe llevar el personal de lucha contra incendios

Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.

##### Medidas especiales de lucha contra incendios

Mueva los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo.

#### Métodos específicos

Utilice procedimientos contra incendios estándar y considere los peligros de otros materiales involucrados.

## SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

**Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia** Avoid inhalation of dust. Do not touch damaged containers or spilled material unless wearing appropriate protective clothing.

**Para el personal de emergencia** Mantenga el personal no necesario lejos. Ensure adequate ventilation. Avoid inhalation of dust. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained. Utilizar la protección personal recomendada en la sección 8 de la ficha de información del producto.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente. Informe al personal de mando o supervisión competente sobre cualquier liberación al medio ambiente. Impedir nuevos escapes o derrames de forma segura. No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.

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

Evite la dispersión de polvo al aire (p.ej. limpiando las superficies polvorosas con aire comprimido). Evite que el producto penetre en el alcantarillado. Detenga el flujo del material, si esto no representa un riesgo.

Derrames grandes: Empape con agua y contenga en dique para su eliminación posterior. Palee el material en el recipiente de residuos. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua.

Derrames pequeños: Recoger o aspirar el derrame y ponerlo en un contenedor adecuado para la eliminación. Limpie cuidadosamente la superficie para eliminar los restos de contaminación.

Nunca devuelva el producto derramado al envase original para reutilizarlo.

### 6.4. Referencia a otras secciones

For personal protection, see section 8 of the Product Information Sheet. Para la eliminación de los residuos, consulte la sección 13 de la ficha de información sobre el producto.

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Minimice la generación y acumulación de polvo. No probar ni ingerir. Evitar respirar el polvo. Evítese el contacto con los ojos. Evite la exposición prolongada. Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. Use equipo protector personal adecuado. Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación. Evitar su liberación al medio ambiente. Respete las normas para una manipulación correcta de productos químicos.

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

Guardar bajo llave. Almacenar en un recipiente herméticamente cerrado. Almacenar en un lugar bien ventilado. Almacenar alejado de materiales incompatibles (consulte la sección 10 de la ficha de información del producto).

Directiva 2012/18/UE relativa a los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y sus posteriores modificaciones

ANEXO 1, PARTE 1 Categorías de sustancias peligrosas

Categorías de peligro de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1272/2008

- H2 TOXICIDAD AGUDA (requisitos de nivel inferior = 50 t; requisitos de nivel superior = 200 t)

- E1 Peligroso para el medio ambiente acuático en la categoría aguda 1 (requisitos de nivel inferior = 100 t; requisitos de nivel superior = 200 t)

- E2 Peligroso para el medio ambiente acuático en la categoría crónica 2 (requisitos de nivel inferior = 200 t; requisitos de nivel superior = 500 t)

### 7.3. Usos específicos finales

Observe industrial sector guidance on best practices.

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control

#### Límites de exposición profesional

**Austria. Lista de límites de exposición profesional (MAK), Ordenanza sobre límites de exposición profesional (GwV), BGBl. II, n. 184/2001, en su versión vigente**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	MAK	5 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
	VLA-EC	20 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
Cobre (CAS 7440-50-8)	MAK	1 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
		0,1 mg/m <sup>3</sup>	Humo y polvo respirable.
	VLA-EC	4 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
		0,4 mg/m <sup>3</sup>	Humo y polvo respirable.

**Austria. Lista de límites de exposición profesional (MAK), Ordenanza sobre límites de exposición profesional (GwV), BGBl. II, n. 184/2001, en su versión vigente**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Silicio (CAS 7440-21-3)	MAK	5 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
	VLA-EC	20 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.

**Bélgica . OEL. Exposure Limit Values to Chemical Substances at Work, Code of Well-being at work, Book VI, Title 1 - Chemical agents, as amended**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	1 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	1 mg/m <sup>3</sup>	Polvo y niebla.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Humo.
Silicio (CAS 7440-21-3)	VLA-ED	10 mg/m <sup>3</sup>	

**Bulgaria. LEP. Ordenanza n.º 13 sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos de exposición a agentes químicos en el lugar de trabajo, en su versión vigente**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	2 mg/m <sup>3</sup>	
		10 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
		1,5 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	0,1 mg/m <sup>3</sup>	

**Croacia. Valores OEL (GVI). Reglamento sobre la protección de los trabajadores contra la exposición a sustancias químicas peligrosas en el trabajo, valores OEL y valores límite biológicos, Anexo I (NN 91/2018), y sus posteriores modificaciones**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	- MAK	4 mg/m <sup>3</sup>	Polvo respirable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Total polvo.
Cobre (CAS 7440-50-8)	- MAK	1 mg/m <sup>3</sup>	
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Polvo.
		2 mg/m <sup>3</sup>	
Silicio (CAS 7440-21-3)	- MAK	4 mg/m <sup>3</sup>	Polvo respirable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Total polvo.

**Chipre. Valores OEL. Normativa relativa al control de la atmósfera y la presencia de sustancias peligrosas en fábricas, PI 311/73, con las enmiendas correspondientes**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Humo.

**República Checa. Valores límite de exposición profesional a sustancias químicas en el trabajo (Decreto sobre la protección de la salud en el trabajo, 361/2007, Anexo 2, Parte A y Anexo 3, Parte A, en su versión vigente**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	10 mg/m <sup>3</sup>	Polvo.
Cobre (CAS 7440-50-8)	Valor techo	2 mg/m <sup>3</sup>	Aerosol, inhalable.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable de aerosol
	VLA-ED	1 mg/m <sup>3</sup>	Aerosol, inhalable.
		0,1 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable de aerosol

**Dinamarca. Oficina del Entorno Laboral. Límites de exposición para sustancias y materiales, Anexo 2**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TLV	5 mg/m <sup>3</sup>	Polvo y Humo.
		5 mg/m <sup>3</sup>	Humo.
		2 mg/m <sup>3</sup>	Polvo y/o humo respirable.

**Dinamarca. Oficina del Entorno Laboral. Límites de exposición para sustancias y materiales, Anexo 2**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	TLV	1 mg/m <sup>3</sup>	Polvo.
		0,1 mg/m <sup>3</sup>	Humo.
Silicio (CAS 7440-21-3)	TLV	10 mg/m <sup>3</sup>	

**Estonia. Valores OEL. Límites de exposición ocupacional de sustancias peligrosas (Reglamento nº. 105/2001, Anexo), con las enmiendas correspondientes**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	4 mg/m <sup>3</sup>	Polvo fino , respiratory fraction
		10 mg/m <sup>3</sup>	Total polvo.
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	1 mg/m <sup>3</sup>	Total polvo.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Polvo fino .
Silicio (CAS 7440-21-3)	VLA-ED	5 mg/m <sup>3</sup>	Polvo fino , respiratory fraction
		10 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.

**Finlandia . HTP-arvot, App 3., Binding Limit Values, Social Affairs and Ministry of Health**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	1,5 mg/m <sup>3</sup>	Humos procedentes de soldadura.
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	0,02 mg/m <sup>3</sup>	Respirable.
		0,02 mg/m <sup>3</sup>	Polvo y/o humo respirable.

**Francia. Valores límite umbral (VLEP) para la exposición ocupacional a sustancias químicas en Francia, INRS ED 984**

Componentes	Tipo	Valor	Forma	
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VME	5 mg/m <sup>3</sup>	Polvo.	
		Regulación: Límite indicativo (VL)	5 mg/m <sup>3</sup>	Humos procedentes de soldadura.
		Regulación: Límite indicativo (VL)	10 mg/m <sup>3</sup>	
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLE	2 mg/m <sup>3</sup>	Polvo.	
		Regulación: Límite indicativo (VL)	1 mg/m <sup>3</sup>	Polvo.
		Regulación: Límite indicativo (VL)	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Humo.
Silicio (CAS 7440-21-3)	VME	10 mg/m <sup>3</sup>		
		Regulación: Límite indicativo (VL)		

**Alemania . DFG MAK List (advisory OELs). Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area (DFG), as updated**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	4 mg/m <sup>3</sup>	Polvo inhalable.
		1,5 mg/m <sup>3</sup>	Polvo respirable.
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	0,01 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
Silicio (CAS 7440-21-3)	VLA-ED	4 mg/m <sup>3</sup>	Polvo inhalable.

**Alemania. TRGS 900, Valores límite del aire en el lugar de trabajo**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	AGW	10 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
		1,25 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
Silicio (CAS 7440-21-3)	AGW	10 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
		1,25 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.

**Grecia. Valores OEL. Decreto Presidencial n.º 307/1986, y sus posteriores modificaciones**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	5 mg/m <sup>3</sup>	Respirable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Humos procedentes de soldadura.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Inhalable
		10 mg/m <sup>3</sup>	Polvo pirofórico.
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-EC	2 mg/m <sup>3</sup>	Polvo.
	VLA-ED	1 mg/m <sup>3</sup>	Polvo.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Humo.
Silicio (CAS 7440-21-3)	VLA-ED	5 mg/m <sup>3</sup>	Respirable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Inhalable

**Hungría. LEP. Decreto sobre la protección de los trabajadores expuestos a agentes químicos (5/2020. (II.6)), Anexos 1 y 2, en su versión vigente**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	1 mg/m <sup>3</sup>	Respirable.
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-EC	0,2 mg/m <sup>3</sup>	

**Islandia. Valores OEL. Reglamento 390/2009 sobre límites de contaminación y medidas para reducir la contaminación en el lugar de trabajo, y sus posteriores modificaciones**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-EC	10 mg/m <sup>3</sup>	Polvo.
	VLA-ED	5 mg/m <sup>3</sup>	Polvo.
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	1 mg/m <sup>3</sup>	Total polvo.
		0,1 mg/m <sup>3</sup>	Polvo respirable.
Silicio (CAS 7440-21-3)	VLA-ED	0,7 mg/m <sup>3</sup>	
		0,5 ppm	

**Irlanda . OELVs, Schedules 1 & 2, Code of Practice for Chemical Agents and Carcinogens Regulations**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	1 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	1 mg/m <sup>3</sup>	Polvo y niebla.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Humo.
Silicio (CAS 7440-21-3)	VLA-ED	4 mg/m <sup>3</sup>	Polvo respirable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Total polvo inhalable.

**Italia . OELs (Legislative Decree n.81, 9 Abril 2008), as amended**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	1 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	1 mg/m <sup>3</sup>	Polvo y niebla.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Humo.

**Letonia . OELs. Occupational Exposure Limits of Chemical Substances at Workplace (Reg. no . 325/ 2007, L.V. 80, Annex 1), as amended**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	2 mg/m <sup>3</sup>	
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-EC	1 mg/m <sup>3</sup>	
	VLA-ED	0,5 mg/m <sup>3</sup>	

**Lituania . OELs. Occupational Exposure Limit Values for Chemical Substances (Hygiene Norm HN 23:2011; Order No. V-824/A1-389), as amended**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	5 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
		2 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	1 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.

**Lituania . OELs. Occupational Exposure Limit Values for Chemical Substances (Hygiene Norm HN 23:2011; Order No. V-824/A1-389), as amended**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Silicio (CAS 7440-21-3)	VLA-ED	5 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.

**Países Bajos . OELs per Annex XIII of Working Conditions Regulation (Staatscourant no. 252, 29 Diciembre 2006), as amended**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.

**Noruega . Regulation No. 1358 on Measures and Limit Values for Physical and Chemical Factors in Work Environment and Infection Groups for Biological Factors, as amended**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	TLV	5 mg/m <sup>3</sup>	Humos procedentes de soldadura.
		5 mg/m <sup>3</sup>	Polvo pirofórico.
Cobre (CAS 7440-50-8)	TLV	1 mg/m <sup>3</sup>	Polvo.
		0,1 mg/m <sup>3</sup>	Humo.
Silicio (CAS 7440-21-3)	TLV	10 mg/m <sup>3</sup>	

**Polonia. Concentraciones máximas permisibles e intensidades de factores nocivos en el entorno de trabajo (Dz.U.Poz. 1286/2018, Anexo 1)**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
		1,2 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	0,2 mg/m <sup>3</sup>	

**Portugal. Valores VLE. Norma sobre exposición ocupacional a agentes químicos (NP 1796-2014)**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	1 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	1 mg/m <sup>3</sup>	Polvo y niebla.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Humo.

**Rumanía. LEP. Valores límite de los agentes químicos en el lugar de trabajo (Reglamento 1218/2006, M.O 845, Anexos 1, 3 y 4, en su versión vigente)**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-EC	3 mg/m <sup>3</sup>	Humo.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Polvo.
	VLA-ED	3 mg/m <sup>3</sup>	Polvo.
		1 mg/m <sup>3</sup>	Humo.
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-EC	1,5 mg/m <sup>3</sup>	Polvo.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Humo.
	VLA-ED	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Polvo.

**Eslovaquia. LEP. Límites máximos de exposición permitidos para los agentes químicos en el aire del lugar de trabajo (Reglamento n.º 355/2006, Anexo 1, Tabla 1, en su versión vigente)**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	4 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
		1,5 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	1 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Humos respirables.
Silicio (CAS 7440-21-3)	VLA-ED	4 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.

**Eslovenia . OELs. Occupational Exposure Limits of Chemicals at Workplace (Reg. on Protection of Workers from Risks due to Exp. to Chemicals at Work, Ann. I 100/2001), as amended**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	KTV	20 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.



**Eslovenia . OELs. Occupational Exposure Limits of Chemicals at Workplace (Reg. on Protection of Workers from Risks due to Exp. to Chemicals at Work, Ann. I 100/2001), as amended**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Silicio (CAS 7440-21-3)	KTV	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
		20 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
		2,5 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.

**Eslovenia. LEP. Límites de exposición profesional a sustancias químicas en el lugar de trabajo (Reglamento sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a sustancias químicas en el trabajo, Anexo I), en su versión vigente**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	10 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
		1,25 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
Silicio (CAS 7440-21-3)	VLA-ED	10 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
		1,25 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.

**Spain. OELs. INSST, Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos, Table 1-Valores Límites Ambientales (VLAs)**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	1 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	0,01 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
Silicio (CAS 7440-21-3)	VLA-ED	3 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.

**Suecia. Valores OEL (Anexo 1). Autoridad para el medio ambiente laboral (AV), Valores límite de exposición ocupacional (AFS 2018:1), y sus posteriores modificaciones**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	5 mg/m <sup>3</sup>	Total polvo.
		2 mg/m <sup>3</sup>	Polvo respirable.
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-ED	0,01 mg/m <sup>3</sup>	Polvo respirable.

**Suiza. Límites en el lugar de trabajo de la SUVA: límites de exposición profesional vigentes**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	3 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-EC	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
	VLA-ED	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
Silicio (CAS 7440-21-3)	VLA-ED	3 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.

**Reino Unido. LEP. Límites de exposición profesional (LEP) (EH40/2005 (Cuarta edición 2020)), Tabla 1**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminio (CAS 7429-90-5)	VLA-ED	4 mg/m <sup>3</sup>	Polvo respirable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Polvo inhalable.
Cobre (CAS 7440-50-8)	VLA-EC	2 mg/m <sup>3</sup>	Inhalable dusts and mists.
		1 mg/m <sup>3</sup>	Inhalable dusts and mists.
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Humo.
Silicio (CAS 7440-21-3)	VLA-ED	4 mg/m <sup>3</sup>	Polvo respirable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Polvo inhalable.

**Valores límite biológicos**

**Croacia. Valores LBE (BGV). Reglamento sobre la protección de los trabajadores contra la exposición a sustancias químicas peligrosas en el trabajo, valores OEL y LBE, Anexo IV (NN 91/2018), y sus posteriores modificaciones**

Componentes	Valor	Determinante	Prueba	Tiempo de muestreo
Aluminio (CAS 7429-90-5)	200 mg/l	Aluminio	orina	*

\* - Consultar los detalles del muestreo en el documento original.

**Alemania. TRGS 903, Lista BAT (valores límite biológicos)**

Componentes	Valor	Determinante	Prueba	Tiempo de muestreo
Aluminio (CAS 7429-90-5)	50 µg/g	Aluminio	Creatinina en la orina	*

\* - Consultar los detalles del muestreo en el documento original.

**Hungría. Límites biológicos de exposición (LBE). Decreto sobre la protección de los trabajadores expuestos a agentes químicos (5/2020. (II.6)), Anexos 3 y 4, en su versión vigente**

Componentes	Valor	Determinante	Prueba	Tiempo de muestreo
Aluminio (CAS 7429-90-5)	0,25 µmol/mmol	Aluminio	Creatinina en la orina	*
	0,06 mg/g	Aluminio	Creatinina en la orina	*

\* - Consultar los detalles del muestreo en el documento original.

**Eslovaquia. VLB (Valor Límite Biológico). Reglamento n.º 355/2006 relativo a la protección de trabajadores expuestos a agentes químicos, Anexo 2**

Componentes	Valor	Determinante	Prueba	Tiempo de muestreo
Aluminio (CAS 7429-90-5)	60 µg/g	Aluminio	Creatinina en la orina	*

\* - Consultar los detalles del muestreo en el documento original.

**Suiza. Límites en el lugar de trabajo de la SUVA: valores biológicos tolerables vigentes**

Componentes	Valor	Determinante	Prueba	Tiempo de muestreo
Aluminio (CAS 7429-90-5)	50 µg/g	Aluminio	Creatinina en la orina	*

\* - Consultar los detalles del muestreo en el documento original.

**Métodos de seguimiento recomendados** Seguir los procedimientos de monitorización estándar.

**Niveles sin efecto derivado (DNEL)** No disponible.

**Concentraciones previstas sin efecto (PNECs)** No disponible.

**8.2. Controles de la exposición**

**Controles técnicos apropiados** Debe haber una ventilación general adecuada. La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable. Proveer estación para lavado de ojos.

**Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal**

**Información general** Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. El equipo de protección personal se elegirá de acuerdo con la norma CEN vigente y en colaboración con el suministrador de equipos de protección personal.

**Protección de los ojos/la cara** Use gafas de seguridad con protectores laterales (o gafas de protección estancas).

**Protección de la piel**

- **Protección de las manos** Use guantes adecuados resistentes a los productos químicos.

- **Otros** Úsese indumentaria protectora adecuada. Se recomienda el uso de delantal impermeable.

**Protección respiratoria** En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.

**Peligros térmicos** Use ropa protectora térmica adecuada si resulta necesario.

**Medidas de higiene** Mantener apartado de bebidas y alimentos. Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, tales como lavarse después de la manipulación y antes de comer, beber, y/o fumar. Rutinariamente, lavar la ropa y el equipo de protección para eliminar los contaminantes.

**Controles de exposición medioambiental**

Informe al personal de mando o supervisión competente sobre cualquier liberación al medio ambiente. Debe comprobarse que las emisiones procedentes de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo son conformes a la normativa sobre protección medioambiental. Para reducir las emisiones a niveles aceptables, puede ser necesario el uso de depuradores de humos o filtros o modificar el diseño del equipo de proceso.

**SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas****9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

<b>Estado físico</b>	Sólido.
<b>Forma</b>	Sólido.
<b>Color</b>	No disponible.
<b>Olor</b>	No disponible.
<b>Umbral olfativo</b>	No es aplicable.
<b>Punto de fusión/punto de congelación</b>	660 °C (1220 °F) estimado
<b>Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición</b>	2327 °C (4220,6 °F) estimado
<b>Inflamabilidad</b>	No disponible.

**Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad**

**Límite de explosividad inferior (%)** No es aplicable.

**Límite de explosividad inferior (%), temperatura** No es aplicable.

**Límite de explosividad superior (%)** No es aplicable.

**Límite de explosividad superior (%), temperatura** No es aplicable.

**Punto de inflamación** No es aplicable.

**Temperatura de auto-inflamación** No es aplicable.

**Temperatura de descomposición** No es aplicable.

**pH** No es aplicable.

**Viscosidad cinemática** No es aplicable.

**Solubilidad**

**Solubilidad (agua)** Insoluble.

**Coefficiente de partición (n-octanol/agua) (valor logarítmico)** No es aplicable.

**Presión de vapor** 0,07 hPa estimado

**Densidad y/o densidad relativa**

**Densidad** 3,42 g/cm<sup>3</sup> estimado

**Densidad relativa** No es aplicable.

**Densidad de vapor** No es aplicable.

**Características de las partículas**

**Tamaño de partícula** No es aplicable.

**9.2. Otros datos**

**9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico** No se dispone de información adicional pertinente.

**9.2.2. Otras características de seguridad**

**Tasa de evaporación** No es aplicable.

**Densidad relativa** 3,43 estimado

Viscosidad No es aplicable.

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

- 10.1. Reactividad** El producto es estable y no reactivo bajo condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
- 10.2. Estabilidad química** El material es estable bajo condiciones normales.
- 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.
- 10.4. Condiciones que deben evitarse** Contacto con materiales incompatibles.
- 10.5. Materiales incompatibles** Cloro. Flúor.
- 10.6. Productos de descomposición peligrosos** No se conoce ningún producto peligroso de la descomposición.

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

**Información general** La exposición ocupacional a la sustancia o a la mezcla puede tener efectos adversos.

### Información sobre posibles vías de exposición

- Inhalación** Tóxico en caso de inhalación.
- Contacto con la piel** No se esperan efectos adversos por contacto con la piel.
- Contacto con los ojos** Provoca irritación ocular grave.
- Ingestión** Nocivo en caso de ingestión.

**Síntomas** Grave irritación de los ojos. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa.

### 11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

**Toxicidad aguda** Tóxico en caso de inhalación. Nocivo en caso de ingestión.

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
-------------	----------	-------------------------

Silicio (CAS 7440-21-3)

#### Agudo

##### Oral

DL50

Rata

3160 mg/kg

**Corrosión/irritación cutánea** Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

**Lesiones oculares graves/irritación ocular** Provoca irritación ocular grave.

**Sensibilización respiratoria** Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

**Sensibilización cutánea** Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

**Mutagenicidad en células germinales** Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

**Carcinogenicidad** Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

**Toxicidad para la reproducción** Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

**Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única** Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

**Toxicidad específica en determinados órganos – exposición repetida** Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

**Peligro por aspiración** Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.

**Información sobre la mezcla en relación con la sustancia** No hay información disponible.

### 11.2. Información sobre otros peligros

**Propiedades de alteración endocrina** This mixture does not contain any substances having endocrine disrupting properties with respect to human health as assessed in accordance with the criteria set out in Regulations (EC) No 1907/2006, (EU) No 2017/2100 and (EU) 2018/605, at a concentration equal to or greater than 0.1% by weight.

**Información adicional** No disponible.

## SECCIÓN 12. Información ecológica

**12.1. Toxicidad** Muy tóxico para los organismos acuáticos. Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Producto	Especies		Resultados de la prueba
Aluminum Copper Silicon Product			
<b>Acuático (a)</b>			
Crustáceos	CE50	Dafnia	2,419 mg/l, 48 horas
Pez	CL50	Pez	2,4198 mg/l, 96 horas
<i>Agudo</i>			
Pez	CL50	Pez	0,1055 mg/l, 96 horas estimado
<b>Componentes</b>	<b>Especies</b>		<b>Resultados de la prueba</b>

Aluminio (CAS 7429-90-5)

### Acuático (a)

*Agudo*

Pez	CL50	La carpa herbívora, amur blanco (Ctenopharyngodon idella)	0,21 - 0,31 mg/l, 96 horas
-----	------	---	----------------------------

Cobre (CAS 7440-50-8)

### Acuático (a)

*Agudo*

Crustáceos	CE50	Cangrejo azul (Callinectes sapidus)	0,0031 mg/l
Pez	CL50	Salmón real (Oncorhynchus tshawytscha)	0,02 mg/l, 96 horas

**12.2. Persistencia y degradabilidad** No hay datos disponibles sobre la degradabilidad de ningún componente de la mezcla.

**12.3. Potencial de bioacumulación** No hay datos disponibles.

**Coefficiente de partición n-octanol/agua (log Kow)** No disponible.

**Factor de bioconcentración (FBC)** No disponible.

**12.4. Movilidad en el suelo** No hay datos disponibles.

**12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB** Esta mezcla no contiene sustancias clasificables como mPmB o PBT, de conformidad con el anexo XIII del Reglamento (CE) n.º 1907/2006.

**12.6. Propiedades de alteración endocrina** This mixture does not contain any substances having endocrine disrupting properties with respect to the environment as assessed in accordance with the criteria set out in Regulations (EC) No 1907/2006, (EU) No 2017/2100 and (EU) 2018/605, at a concentration equal to or greater than 0.1% by weight.

**12.7. Otros efectos adversos** No se prevén otros efectos medioambientales adversos (p.e. agotamiento del ozono, potencial de creación fotoquímica de ozono, disrupción endocrina, potencial de calentamiento global) por parte de este componente.

### 12.8. Información adicional

#### Estonia, Datos sobre sustancias peligrosas en el suelo

Cobre (CAS 7440-50-8)

Cobre (Cu) 100 mg/kg

Cobre (Cu) 150 mg/kg

Cobre (Cu) 500 mg/kg

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

**Restos de productos** Eliminar, observando las normas locales en vigor. Los recipientes vacíos o los revestimientos pueden retener residuos de producto. Este material y su recipiente deben desecharse de manera segura (ver: Instrucciones de eliminación).

**Envases contaminados** Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente. Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.

**Código europeo de residuos** El código de Desecho debe ser atribuido de acuerdo entre el usuario, el productor y la compañía de eliminación de desechos.

**Métodos de eliminación/información**

Recoger y recuperar o desechar en recipientes sellados en un vertedero oficial. No permita que este material se drene en los drenajes/suministros de agua. No contaminar los estanques, ríos o acequias con producto químico o envase usado. Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

**Precauciones especiales**

Elimine de acuerdo con todas las reglamentaciones aplicables.

**SECCIÓN 14. Información relativa al transporte****ADR**

<b>14.1. Número ONU</b>	UN3077
<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
<b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>	
Clase	9
Riesgo subsidiario	-
Label(s)	9
No. de riesgo (ADR)	90
Código de restricción en túneles	-
<b>14.4. Grupo de embalaje</b>	III
<b>14.5. Peligros para el medio ambiente</b>	Si
<b>14.6. Precauciones particulares para los usuarios</b>	No asignado.

**RID**

<b>14.1. Número ONU</b>	UN3077
<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
<b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>	
Clase	9
Riesgo subsidiario	-
Label(s)	9
<b>14.4. Grupo de embalaje</b>	III
<b>14.5. Peligros para el medio ambiente</b>	Si
<b>14.6. Precauciones particulares para los usuarios</b>	Lea las instrucciones de seguridad, la FDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.

**ADN**

<b>14.1. Número ONU</b>	UN3077
<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
<b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>	
Clase	9
Riesgo subsidiario	-
Label(s)	9
<b>14.4. Grupo de embalaje</b>	III
<b>14.5. Peligros para el medio ambiente</b>	Si
<b>14.6. Precauciones particulares para los usuarios</b>	Lea las instrucciones de seguridad, la FDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.

**IATA**

<b>14.1. UN number</b>	Not regulated as dangerous goods.
<b>14.2. UN proper shipping name</b>	Not regulated as dangerous goods.
<b>14.3. Transport hazard class(es)</b>	
Class	Not assigned.
Subsidiary risk	-
<b>14.4. Packing group</b>	-
<b>14.5. Environmental hazards</b>	No.

**14.6. Special precautions for user** Not assigned.

#### IMDG

**14.1. UN number** Not regulated as dangerous goods.

**14.2. UN proper shipping name** Not regulated as dangerous goods.

**14.3. Transport hazard class(es)**

**Class** Not assigned.

**Subsidiary risk** -

**14.4. Packing group** -

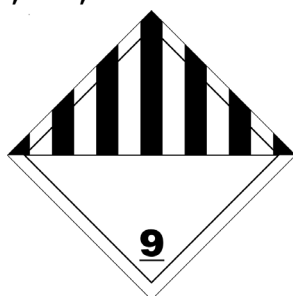
**14.5. Environmental hazards**

**Marine pollutant** No.

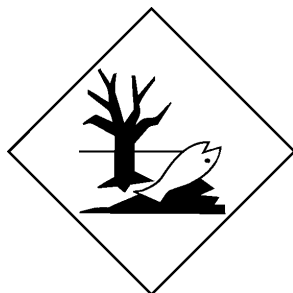
**EmS** Not assigned.

**14.6. Special precautions for user** Not assigned.

#### ADN; ADR; RID



**Contaminante marino**



## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

#### Normativa de la UE

**Reglamento (CE) nº 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono, Anexos I y II, y sus posteriores modificaciones**

No listado.

**Reglamento 2019/1021 (UE) sobre contaminantes orgánicos persistentes (refundidos), en su versión modificada**

No listado.

**Reglamento (UE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo I, parte 1, con las enmiendas correspondientes**

No listado.

**Reglamento (UE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo I, parte 2, con las enmiendas correspondientes**

No listado.

**Reglamento (UE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo I, parte 3, con las enmiendas correspondientes**

No listado.

**Reglamento (UE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo V y sus posteriores modificaciones**

No listado.

**Reglamento (CE) nº 166/2006, Anexo II, Registro de emisiones y transferencias de contaminantes, con las enmiendas correspondientes**

Aluminio (CAS 7429-90-5)

Cobre (CAS 7440-50-8)

Silicio (CAS 7440-21-3)

**Reglamento (CE) n.º. 1907/2006, REACH Artículo 59(10), Lista de candidatos en vigor publicada por la ECHA**

No listado.

#### **Autorizaciones**

**Reglamento (CE) no. 1907/2006 REACH, Anexo XIV Sustancias sujetas a autorización, con sus modificaciones posteriores**

No listado.

#### **Restricciones de uso**

**Reglamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo XVII del REACH. Sustancias sujetas a restricciones de comercialización o uso, s, en su versión modificada. Deben tenerse en cuenta las condiciones de restricción indicadas para el número de entrada asociado.**

No listado.

**Directiva 2004/37/CE: relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinógenos o mutágenos durante el trabajo, y sus posteriores modificaciones**

No listado.

**Reglamento 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos, Anexo I, y sus posteriores modificaciones**

No listado.

**Reglamento 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos, Anexo II, y sus posteriores modificaciones**

Aluminio (CAS 7429-90-5)

Aluminio , polvos

Este producto está regulado por el Reglamento (UE) 2019/1148. Todas las transacciones sospechosas, así como las desapariciones y robos significativos deben notificarse al punto de contacto nacional. Véase también [https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/explosives/explosives-precursors/docs/list\\_of\\_competent\\_authorities\\_and\\_national\\_contact\\_points\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/explosives/explosives-precursors/docs/list_of_competent_authorities_and_national_contact_points_en.pdf).

#### **Otras normas de la UE**

Directiva 2012/18/UE relativa a los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y sus posteriores modificaciones

ANEXO 1, PARTE 1 Categorías de sustancias peligrosas  
Categorías de peligro de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1272//2008  
- H2 TOXICIDAD AGUDA  
- E1 Peligroso para el medio ambiente acuático en la categoría aguda 1  
- E2 Peligroso para el medio ambiente acuático en la categoría crónica 2

#### **Otras reglamentaciones**

Este producto ha sido clasificado y etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n.º 1272/2008 (Reglamento CLP) con sus modificaciones posteriores y con arreglo.

#### **Normativa nacional**

Los menores de 18 años no pueden trabajar con este producto según la Directiva 94/33/CE de la UE relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo, con las enmiendas correspondientes. Use of this product by young persons under the age of 18 is not allowed in accordance with the Management of Health and Safety at Work Regulations 1999 [SI 1999/3242], as amended. Observar las normativas nacionales relativas al trabajo con agentes químicos, de conformidad con la Directiva 98/24/CE con las enmiendas correspondientes.

**Contiene una sustancia que está incluida en la lista TRGS 905 de sustancias cancerígenas, mutagénicas en células germinales y tóxicas para la reproducción**

Aluminio (CAS 7429-90-5)

Anorganische Faserstäube, soweit nicht erwähnt (ausgenommen Gipsfasern und Wollastonitfasern)

Silicio (CAS 7440-21-3)

Anorganische Faserstäube, soweit nicht erwähnt (ausgenommen Gipsfasern und Wollastonitfasern)

#### **France regulations**

**France INRS Table of Occupational Diseases**

No reglamentado.

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

No se ha realizado ninguna evaluación de la seguridad química.

### **SECCIÓN 16. Otra información**

#### **Lista de abreviaturas**

ADN: Acuerdo europeo relacionado con el transporte internacional de bienes peligrosos a través de cursos de agua en tierra.

ADR: Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road.

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert (Occupational threshold limit value - Germany (Valor límite umbral ocupacional, Alemania)).

CAS: Chemical Abstract Service (Servicio de descripciones resumidas de productos químicos).

CEN: Comité Europeo de Normalización.

IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional del Transporte Aéreo).



Código IBC: Código internacional para la construcción y equipamiento de navíos que transportan sustancias químicas peligrosas a granel.

IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.

CMP: concentración máxima permisible

>

MARPOL: Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques.

PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic.

RID: Normativas relativas al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

STEL: límite de exposición de corta duración.

TLV: Valor límite umbral.

TWA: Time Weighted Average (Promedio ponderado en el tiempo).

VLE: valor límite de exposición.

VME: Valor medio de exposición.

mPmB: muy persistente y muy bioacumulable.

No disponible.

## Referencias

### Información sobre el método de evaluación usado para la clasificación de la mezcla

La clasificación de los peligros para la salud y el medio ambiente se ha obtenido usando una combinación de métodos de cálculo y, en su caso, datos de ensayo.

### Texto completo de las advertencias que no estén completas en las secciones 2 a 15

H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Información de revisión

Identificación del producto y de la empresa: Revisión del producto

COMPOSICION/INFORMACION DE LOS COMPONENTES: Ingredientes

Información relativa al transporte : Material Transportation Information

GHS: Clasificación

### Información sobre formación

Siga las instrucciones de entrenamiento al manejar este material.

### Información adicional

Transportation Emergency

Call Chemtrec at:

US: 800.424.9300

International: 703.741.5970

Spain: 900.868.538

Switzerland: 0800.564.402

Chemtrec's toll free, mobile-enabled number in Germany – 0800 1817059

South Korea Toll-free Number – 080-880-0468

### Cláusula de exención de responsabilidad

Para evitar cualquier malos entendimientos o presunciones incorrectas por el receptor de la información de seguridad, se debe hacer claro que la información suministrada no está en la forma de una Hoja de Datos de Seguridad (o SDS, por sus siglas en inglés), pero actualmente es una Hoja de Información de Producto voluntaria que estrechamente sigue las pautas de la Hoja de Datos de Seguridad – REGLAMENTO DE LA COMISIÓN (EU) No. 453/2010 del día 20 de Mayo del 2010 (REACH/SDS).