



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(Reglamento REACH (CE) nº 1907/2006 - nº 2020/878)

### SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA/MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD/EMPRESA

#### 1.1 Identificador del producto

Nombre del producto: GRAVOXAL

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

Material dedicado al corte y grabado láser.

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

Razón social registrada: TÉCNICAS DEL GRABADO S.A.

Dirección: Avda. Valgrande 14, nave 12A, 28108 Alcobendas (Madrid)

Teléfono: +34 91 733 70 21

Correo electrónico: info@gravograph.es

Web: www.gravograph.es

#### 1.4. Número de teléfono de emergencia: +33 (0)1 45 42 59 59.

Asociación/Organización: INRS / ORFILA <http://www.centres-antipoison.net>.

Otros números de emergencia

Servicio Nacional de Información sobre Venenos de Inglaterra: <http://npis.org> - NHS 111: marque 111 - Centro Nacional de Información sobre Venenos de Irlanda: 353

(1) 809 2166 - LUXEMBURGO: (+352) 8002 5500 - Asociación Europea de Números de Emergencia (EENA): 112

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

#### 2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

En cumplimiento del reglamento CE nº 1272/2008 y sus modificaciones.

Esta mezcla no presenta ningún riesgo físico. Consultar las recomendaciones relativas a los demás productos presentes en el lugar de trabajo. Esta mezcla no presenta ningún riesgo para la salud, con excepción de los posibles umbrales de exposición profesional (ver párrafos 3 y 8). Esta mezcla no presenta ningún riesgo para el medio ambiente. No se conocen ni se prevén daños medioambientales en condiciones de uso estándar.

#### 2.2 Elementos de la etiqueta

En cumplimiento del reglamento CE nº 1272/2008 y sus modificaciones.

No existen requisitos de etiquetado para esta mezcla.

#### 2.3 Otros peligros

La mezcla no contiene sustancias clasificadas como 'Sustancias extremadamente preocupantes' (SVHC)  $\geq 0,1\%$  publicadas por la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA) según el artículo 57 de REACH: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>.

La mezcla no cumple los criterios PBT ni mPmB para mezclas de acuerdo con el anexo XIII del reglamento REACH CE 1907/2006. La mezcla no contiene sustancias  $\geq 0,1\%$  con propiedades de alteración endocrina de acuerdo con los criterios del Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o del Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión.

### SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

#### 3.1. Mezclas

Composición

Identificación	Clasificación (CE) 1272/2008	Nota	%
CAS: 7429-90-5 EC: 231-072-3 REACH: 01-2119529243-45  ALUMINIO		[1]	50 $\leq x\% < 100$
CAS: 7439-96-5 EC: 231-105-1  MANGANESO		[1]	0,1 $\leq x\% < 1$
CAS: 7440-21-3 EC: 231-130-8  SILICIO		[1]	0,1 $\leq x\% < 1$
CAS: 7440-47-3 EC: 231-157-5 REACH: 01-2119485652-31  CROMO		[1]	0,1 $\leq x\% < 1$
CAS: 7440-50-8 EC: 231-159-6 REACH: 17-2119429821-40  COBRE		[1]	0,1 $\leq x\% < 1$

Información sobre los ingredientes:

[1] Sustancia para la que se dispone de límites máximos de exposición en el lugar de trabajo.

### SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Como norma general, en caso de duda o si los síntomas persisten, siempre se debe acudir al médico. NUNCA se debe inducir la deglución a una persona inconsciente.

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

En caso de exposición por inhalación:

En caso de exposición a concentraciones significativas de humos o polvo, trasladar a la persona al aire libre. Consultar a un médico si es necesario.

En caso de salpicaduras o contacto con los ojos:

Lavar abundantemente con agua fresca y limpia durante 15 minutos manteniendo los párpados abiertos. Si aparece enrojecimiento, dolor o alteración de la visión, consultar con un oftalmólogo.

En caso de salpicaduras o contacto con la piel:

Tenga cuidado con cualquier resto de producto entre la piel y la ropa, relojes, zapatos, etc.  
Lavar bien la piel con agua y jabón o un limpiador reconocido.

En caso de ingestión:

Busque atención médica, mostrando la etiqueta.

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

No hay datos disponibles

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

No hay datos disponibles

### **SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

Ininflamable.

#### **5.1 Medios de extinción**

En caso de incendio, no utilizar:  
- agua

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

El fuego suele producir un humo negro y espeso. La exposición a los productos de descomposición puede resultar peligrosa para la salud.

No respire el humo.

#### **5.3. Consejos para los bomberos**

Debido a la toxicidad de los gases emitidos durante la descomposición térmica de los productos, el personal de extinción de incendios deberá estar equipado con aparatos de respiración autónomos y aislantes.

### **SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

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

Consulte las medidas de seguridad enumeradas en los apartados 7 y 8. Para el personal de primeros auxilios. Los profesionales que prestan primeros auxilios estarán equipados con equipo de protección personal adecuado (véase sección 8).

#### **6.2 Precauciones medioambientales**

Evite que cualquier material entre en desagües o vías fluviales.

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

Recupere el producto por medios mecánicos (barrido/aspiración).

#### **6.4. Referencia a otras secciones**

No hay datos disponibles

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Los requisitos relativos a las instalaciones de almacenamiento se aplican a todas las instalaciones en las que se manipula la sustancia.

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Lávese siempre las manos después de manipular el producto.  
Retire y lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

Prevención de incendios:

Evitar el acceso de personal no autorizado.

Equipo y procedimientos recomendados:

Para protección personal, ver sección 8.

Observe las precauciones indicadas en la etiqueta y también las normas de seguridad industrial.

Equipos y procedimientos prohibidos:

No se permite fumar, comer ni beber en zonas donde se utiliza la sustancia.

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

No hay datos disponibles

Embalaje

Conservar siempre en embalaje de idéntico material al original.

### 7.3 Usos finales específicos

No hay datos disponibles

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1. Parámetros de control

Límites de exposición ocupacional:

- Unión Europea (2022/431, 2019/1831, 2017/2398, 2017/164, 2009/161, 2006/15/CE, 2000/39/CE, 98/24/CE):

CAS	VME-mg/m <sup>3</sup>	VME-ppm	VLE-mg/m <sup>3</sup>	VLE-ppm	Notes
7440-47-3	2				

- ACGIH TLV (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales, Valores Límite Umbral, 2010):

CAS	TWA	STEL	Ceiling	Definition	Criteria
7440-50-8	0,2 mg/m <sup>3</sup>				
7429-90-5	2 mg/m <sup>3</sup>				
7439-96-5	0.2 mg/m <sup>3</sup>				
7440-47-3	0.5 mg/m <sup>3</sup>				

- Alemania - AGW (BAuA - TRGS 900, 02/2022):

CAS	VME	VME	Excess	Notes
7439-96-5		0.2 E mg/m <sup>3</sup>		8(II)
7440-47-3		2E mg/m <sup>3</sup>		1(I)

- Australia (NOHSC: 3008, 1995):

CAS	TWA	STEL	Ceiling	Definition	Criteria
7429-90-5	2 mg/m <sup>3</sup>				
7439-96-5	1 mg/m <sup>3</sup>	3 mg/m <sup>3</sup>		H	
7440-21-3	10 mg/m <sup>3</sup>			H	
7440-47-3	0.5 mg/m <sup>3</sup>			H	
7440-50-8	1 mg/m <sup>3</sup>				

- Austria (BGBI. II n.º 156/2021):

CAS	TWA	STEL	Ceiling	Definition	Criteria
7429-90-5	10 E mg/m <sup>3</sup>	20 E mg/m <sup>3</sup>			
7439-96-5	0.2 E mg/m <sup>3</sup>	1.6 E mg/m <sup>3</sup>			
7440-47-3	2 mg/m <sup>3</sup>				
7440-50-8	0.1 A mg/m <sup>3</sup>	0.4 A mg/m <sup>3</sup>			

- Bélgica (Real Decreto de 11/05/2021):

CAS	TWA	STEL	Ceiling	Definition	Criteria
7429-90-5	10 mg/m <sup>3</sup>				
7439-96-5	0.05 mg/m <sup>3</sup>				
7440-21-3	10 mg/m <sup>3</sup>				
7440-47-3	0.01 mg/m <sup>3</sup>				
7440-50-8	1 mg/m <sup>3</sup>				

- Francia (INRS - Outils 65 / 2021-1849, 2021-1763, decreto del 12/09/2021):

CAS	VME-ppm	VME-mg/m <sup>3</sup>	VLE-ppm	VLE-mg/m <sup>3</sup>	Notes	TMP No
7429-90-5		10				
7439-96-5		1				
7440-21-3		10				
7440-47-3		2				

- Suiza (Suva 2021):

CAS	VME	VLE	Valeur plafond	Notations
7429-90-5	3 ppm			
7439-96-5	0.5 ppm			
7440-21-3	3 ppm			
7440-47-3	0.5 ppm			
7440-50-8	0.1 ppm	0.2 ppm		

- Reino Unido/WEL (Límites de exposición en el lugar de trabajo, EH40/2005, cuarta edición, 2020):

CAS	TWA	STEL	Ceiling	Definition	Criteria
7429-90-5	2 mg/m <sup>3</sup>				
7439-96-5	0.5 mg/m <sup>3</sup>				
7440-21-3	4 mg/m <sup>3</sup>				
7440-47-3	0.5 mg/m <sup>3</sup>				
7440-50-8	0.2 mg/m <sup>3</sup>				

- EE.UU./OSHA PEL (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional, Límites de exposición permisibles):

CAS	TWA	STEL	Ceiling	Definition	Criteria
7429-90-5	15 mg/m <sup>3</sup>				
7439-96-5			5 mg/m <sup>3</sup>		
7440-21-3	15 mg/m <sup>3</sup>				
7440-47-3	0.5 mg/m <sup>3</sup>				
7440-50-8	1 mg/m <sup>3</sup>				

## 8.2. Controles de exposición

Medidas de protección personal, como equipos de protección personal

Pictograma(s) que indican la obligación de llevar equipo de protección individual (EPI):



Utilice equipos de protección personal limpios y debidamente mantenidos. Guarde los equipos de protección personal en un lugar limpio, alejados del área de trabajo.

No comer, beber ni fumar durante su uso. Quitarse y lavarse la ropa contaminada antes de volver a utilizar el producto. Asegurarse de que exista una ventilación adecuada, especialmente en zonas cerradas.

Protección para ojos y cara

Evitar el contacto con los ojos.

Antes de manipular polvos o emanaciones de polvo, utilizar gafas de protección conforme a la norma EN166.

Protección de manos

Utilice guantes protectores adecuados en caso de contacto prolongado o repetido con la piel.

Protección corporal

La ropa de trabajo que use el personal deberá lavarse periódicamente.

Después del contacto con el producto, se deben lavar todas las partes del cuerpo que estén sucias.

Protección respiratoria

Evite inhalar el polvo.

Tipo de mascarilla FFP:

Utilice un filtro de polvo de media máscara desechable de acuerdo con la norma EN149/A1.

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

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

Estado físico	Sólido
Color	Varios
Umbral de olor	No indicado
Punto de fusión/rango de fusión	450 °C.
Punto de congelación / Rango de congelación	No indicado
Punto de ebullición/rango de ebullición	No relevante
Inflamabilidad (sólido, gas)	No indicado
Propiedades explosivas, límite inferior de explosividad (%)	No indicado
Propiedades explosivas, límite superior de explosividad (%)	No indicado
Intervalo de punto de inflamación	No relevante
Temperatura de autoignición	393 °C
Punto de descomposición/rango de descomposición	No relevante
pH (solución acuosa):	No indicado
pH	No relevante
Viscosidad	No indicado
Solubilidad en agua	Insoluble
Solubilidad en grasas	No indicado
Coeficiente de partición: n-octanol/agua	No indicado
Presión de vapor (50°C)	No relevante
Densidad	2,66 2,7 (20 °C)
Densidad de vapor	No indicado

## 9.2. Otra información

No hay datos disponibles.

### 9.2.1. Información relativa a las clases de peligros físicos

No hay datos disponibles

### 9.2.2 Otras características de seguridad

No hay datos disponibles

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1 Reactividad

No hay datos disponibles

### 10.2. Estabilidad química

Esta sustancia es estable en las condiciones de manipulación y almacenamiento recomendadas en la sección 7.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No hay datos disponibles

### 10.4. Condiciones a evitar

Evitar :

- formación de polvos

### 10.5. Materiales incompatibles

No hay datos disponibles

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

No hay datos disponibles

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

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

No hay datos disponibles

#### 11.1.1. Sustancias

No hay datos toxicológicos disponibles para las sustancias.

#### 11.2. Información sobre otros peligros

Monografía(s) del IARC (Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer):

CAS 7440-47-3: Grupo 3 de IARC: El agente no es clasificable en cuanto a su carcinogenicidad para los seres humanos.

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1. Toxicidad

#### 12.1.2 Mezclas

No hay datos disponibles de toxicidad acuática para la mezcla.

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

No hay datos disponibles

### 12.3 Potencial de bioacumulación

No hay datos disponibles

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

No hay datos disponibles

#### **12.5 Resultados de la evaluación PBT y mPmB**

No hay datos disponibles

#### **12.6 Propiedades disruptoras endocrinas**

No hay datos disponibles

#### **12.7 Otros efectos adversos**

No hay datos disponibles

Normativa alemana sobre la clasificación de peligros para el agua (WGK, AwSV Anexo I, KBws):  
WGK 1: Ligeramente peligroso para el agua.

### **SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN**

La gestión adecuada de los residuos de la mezcla y/o de su recipiente deberá determinarse de acuerdo con la Directiva 2008/98/CE.

#### **13.1 Métodos de tratamiento de residuos**

No verter en desagües ni cursos de agua.

La gestión de residuos se realiza sin poner en peligro la salud humana, sin dañar el medio ambiente y, en particular, sin riesgos para el agua, el aire, el suelo, las plantas o los animales.

Recicle o elimine los residuos de acuerdo con la legislación vigente, a través de un recolector o empresa certificada. No contamine el suelo ni el agua con residuos, no arroje residuos al medio ambiente.

Embalaje sucio:

Vacíe completamente el recipiente. Conserve las etiquetas en el recipiente.

Entréguelo a un contratista de eliminación certificado.

### **SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE**

Exento de clasificación y etiquetado para el transporte.

#### **14.1. Número ONU o número de identificación**

#### **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 ambientales**

#### **14.6. Precauciones especiales para el usuario**

#### **14.7 Transporte marítimo a granel según los instrumentos de la OMI**

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

### 15.1. Normativa/legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específica para la sustancia o mezcla

Información de clasificación y etiquetado incluida en la sección 2:

Se han utilizado las siguientes regulaciones:

- Reglamento (UE) n.º 1272/2008 modificado por el Reglamento (UE) n.º 2022/692 (ATP 18)

Información relativa al embalaje:

No hay datos disponibles

Restricciones aplicadas en virtud del Título VIII del Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH):

La mezcla no contiene ninguna sustancia restringida según el Anexo XVII del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH): <https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>.

Precursores de explosivos:

La mezcla contiene al menos una sustancia sujeta al Reglamento (UE) 2019/1148 sobre la comercialización y utilización de precursores de explosivos:

- Magnesio, polvos (CAS 7439-95-4)
- Aluminio, polvos (CAS 7429-90-5)

La adquisición, introducción, posesión o utilización de este precursor de explosivos restringido por parte del público en general está sujeta a las obligaciones de información.

Disposiciones particulares:

No hay datos disponibles

Normativa alemana sobre la clasificación de peligros para el agua (WGK, AwSV Anexo I, KBws):

WGK 1: Ligeramente peligroso para el agua.

### 15.2 Evaluación de la seguridad química

No hay datos disponibles

## SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Dado que desconocemos las condiciones de trabajo del usuario, la información facilitada en esta ficha de datos de seguridad se basa en nuestro nivel actual de conocimientos y en las normativas nacionales y comunitarias.

La mezcla no debe utilizarse para otros usos que los especificados en la sección 1 sin haber obtenido previamente instrucciones de manipulación por escrito. Es responsabilidad del usuario en todo momento tomar todas las medidas necesarias para cumplir con los requisitos legales y las normativas locales. La información contenida en esta hoja de datos de seguridad debe considerarse una descripción de los requisitos de seguridad relacionados con la mezcla y no una garantía de sus propiedades.

#### Abreviaturas y acrónimos:

REACH: Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas.

STEL: Límite de exposición a corto plazo.

TWA: Promedios ponderados en el tiempo

TMP: Tabla francesa de enfermedades profesionales

TLV: Valor límite umbral (exposición)

AEV: Valor medio de exposición.

ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.

IMDG: Convenio marítimo internacional de mercancías peligrosas.

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional.

RID: Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

WGK: Wassergefahrdungsklasse (Clase de riesgo para el agua).

PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico.

mPmB: Muy persistente, muy bioacumulable.

SVHC: Sustancias extremadamente preocupantes.