

# SILICE MICRONIZADA

## FICHA DE SEGURIDAD

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

**Identificador del producto:** SILICE MICRONIZADA  
Nombre Químico: Dióxido de Silice Sinónimo: Arena, Arena de Sílice, Sílice Cristalina, Sílice Molida

**1.2 Usos:** Materia prima en diversos procesos productivos (fabricación de pastas cerámicas, fibras de vidrio, refractarios, esmalte, vitrificados, pinturas, cauchos, resinas, etc.

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

Gran Velada.S.L  
Pol. Montecillo, Nave 3D, 50520 Magallón (Zaragoza) ESPAÑA Telf. +34 976 86 74 74 contacto@granvelada.com

**1.4 Teléfono de emergencia:** Servicio de Información Toxicológica: 91 562 04 20

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

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

-Clasificación de este producto conforme el Reglamento nº 1272/2008 (CLP).  
STOT RE 1 (Este producto contiene fracción H372)

Información complementaria: Para el texto completo de las frases H, consulte el apartado 16

**2.2. Elementos de la etiqueta:**

- Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008
- Pictogramas de peligro



STOT RE 1

- Palabra de advertencia
- Indicaciones de peligro

• Consejos de prudencia:

- Elemento voluntario de la etiqueta: En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria

PELIGRO  
H 372: Provoca daños en los pulmones tras exposiciones prolongadas o repetidas por inhalación.  
P260: No respirar el polvo  
P501: Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local

### 2.3. Otros peligros.

· Resultados de la valoración PBT y mPmB

**PBT:** No aplicable. Se trata de una sustancia inorgánica de origen natural

**mPmB:** No aplicable. Se trata de una sustancia inorgánica de origen natural

### 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES.

Componentes	Nº CAS	Nº CE	Fórmula molecular
		238-878-4	SiO <sub>2</sub>

### 4. PRIMEROS AUXILIOS.

#### 4.1. Descripción de los primeros auxilios:

**En caso de contacto con los ojos:** Sujetar los párpados abiertos y enjuagar los ojos con un flujo de agua constante pero suave durante varios minutos. buscar ayuda médica si persisten molestias prolongadas.

**En caso de inhalación:** Los efectos negativos para la salud asociados a la exposición de la sílice cristalina son producto de exposiciones crónicas. En caso de existir una inhalación en grandes proporciones llevar inmediatamente a la persona a tomar aire fresco, suministrar respiración artificial si es necesario y busque atención médica de ser preciso.

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

No se han observado síntomas ni efectos agudos o retardados.

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

No se requieren acciones específicas.

### 5. MEDIOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

#### 5.1. Medios de extinción:

**Medios de extinción apropiados:** No se necesita ningún agente extintor específico.

**Medios de extinción no apropiados:** No es necesario aplicar ninguna restricción en los medios de extinción.

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

No es combustible. No presenta descomposición térmica peligrosa.

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

No se necesita ninguna protección especial antiincendios. Evite la creación de polvo transportable por el aire.

### 6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

#### 6.1. Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia:

Evitar la generación de polvo en suspensión. Utilizar equipo de protección personal respiratoria en cumplimiento de la legislación nacional, consultar EN 143:2000.

#### 6.2. Precauciones para la protección del medio ambiente:

No existen requisitos específicos

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

Evitar el barrido en seco. Usar sistemas de limpieza por pulverización de agua o aspiración (con filtro de partículas de aire de alta eficacia) para prevenir la generación de polvo en suspensión. Lleve un equipo de protección personal que cumpla la normativa nacional.

#### 6.3. Referencias a otras secciones:

Véanse las secciones 8 y 13.



## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura:

**Medidas de protección:** Evite la formación de polvo transportable por el aire. Asegúrese de que existe una ventilación de evacuación adecuada en lugares en los que se genere polvo transportable por el aire. Entre otros controles adecuados, se incluyen el cerramiento, aislamiento, pulverización de agua, equipo de protección respiratoria. Manipule con cuidado los productos embalados para evitar roturas accidentales. Si necesita asesoramiento sobre técnicas de manipulación seguras, póngase en contacto con su proveedor o consulte la Guía de Buenas Prácticas a la que se hace referencia en el apartado 16.

**Asesoramiento en higiene ocupacional general:** No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de ingresar a áreas de comer.

Ducharse y cambiarse de ropa al final del turno de trabajo.

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

**Medidas técnicas y precauciones:** Reduzca al máximo la generación de polvo transportable por el aire y evite su dispersión por el viento durante la carga y descarga. Mantenga cerrados los contenedores y almacene los productos embalados de modo que se eviten las roturas accidentales.

### 7.3. Usos específicos finales:

Si necesita asesoramiento sobre los usos específicos, póngase en contacto con su proveedor o

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL.

### 8.1. Parámetros de control:

Cumpla los límites de exposición laboral que se indican en la normativa para todos los tipos de polvo transportable por el aire (p. ej. Polvo total, polvo respirable o polvo de sílice cristalina respirable). El valor límite de exposición diaria (VLA-ED) o OEL (Límite de exposición ocupacional) que han de tener en cuenta simultáneamente, son: la concentración de la sílice libre contenida en la fracción respirable de polvo no será superior a  $0,1 \text{ mg/m}^3$  y la concentración de la fracción respirable de polvo, no sobrepasará el valor de  $3 \text{ mg/m}^3$ , según el Reglamento general de Normas Básicas de Seguridad Minera (España), según marca la ITC 2.0.02.

Para conocer los límites equivalentes de otros sectores o países, póngase en contacto con algún responsable de salud laboral competente o con la autoridad normativa local.

### 8.2. Controles de la exposición:

#### 8.2.1. Controles técnicos apropiados:

Reduzca al máximo la generación de polvo transportable por el aire. Utilice espacios cerrados para los procesos, ventilación local de evacuación u otros controles técnicos para mantener la concentración de partículas en el aire por debajo de los límites de exposición especificados. Si las operaciones del usuario generan polvo, humo o vaho, utilice un sistema de ventilación para que la exposición a partículas transportadas por el aire se encuentre por debajo del límite de exposición. Adopte medidas organizativas, como separar las zonas con polvo de las zonas frecuentadas por el personal. La ropa sucia debe quitarse y lavarse.

### 8.2.2. Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal:

a). Protección del sistema respiratorio:

En caso de exposición prolongada a concentraciones de polvo transportable por el aire, lleve un equipo de protección de las vías respiratorias que cumpla con los requisitos de la legislación europea o nacional.

Se recomienda usar una máscara completa o media máscara con filtro contra partículas de categoría 2 o 3 (FP2 – FP3). Referirse a EN 143:2000 – Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas

b). Protección de las manos:

Se recomienda una protección adecuada (guantes, crema protectora) para los trabajadores que padezcan dermatitis o piel sensible. Lavarse las manos al final de cada sesión de trabajo..

c). Protección de los ojos/cara:

Lleve gafas de seguridad con protecciones laterales en los casos en que existe el riesgo de lesiones oculares por la penetración de partículas..

d). Protección cutánea:

No existen requisitos específicos. Véase más adelante la información relativa a las manos. Se recomienda una protección adecuada (p. ej.: ropa protectora o crema protectora) para los trabajadores con dermatitis o una piel sensible.

### 8.3. Controles de la exposición del medio ambiente:

Evite la dispersión por el aire.

## 9. PROPIEDADES QUÍMICAS Y FÍSICAS.

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas/ *Information on basic physical and chemical properties:*

a) Aspecto	Forma: polvo sólido Color: blanquecino
b) Olor	Inodoro
c) Umbral olfativo	Sin datos disponibles
d) pH	5-8 (400 g/l de agua a 20°C)
e) Punto de fusión	1.610 °C
f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	2.230 °C
g) Punto de inflamación	No aplicable
h) Tasa de evaporación	No aplicable
i) Inflamabilidad (sólido,gas)	El producto no es inflamable.
j) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	Sin datos disponibles
k) Presión de vapor	No aplicable
l) Densidad de vapor	No aplicable
m) Densidad relativa	2-3 Kg/l (20°C)
n) Solubilidad en agua	Insoluble
o) Coeficiente de reparto n-octanol/agua	No aplicable
p) Temperatura de autoinflamación	No aplicable
q) Temperatura de descomposición	aprox. 2000 °C
r) Viscosidad	Sin datos disponibles
s) Propiedades explosivas	No explosivo
t) Propiedades comburentes	No comburente.



## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

### 10.1. Reactividad:

Inerte, no reactivo.

### 10.2. Estabilidad química:

Químicamente estable.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:

Ausencia de reacciones peligrosas.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse:

Irrelevante..

### 10.5. Materiales incompatibles:

Sin incompatibilidades específicas.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosa:

Irrelevante.

## 11. INFORMACIONES TOXICOLÓGICA.

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos:

**a) Toxicidad aguda:** La LD50 oral/dérmica aguda del cuarzo y la cristobalita es mayor de 2000 mg/kg.

**Toxicidad aguda por inhalación:** No hay datos específicos de toxicidad aguda en dosis que permitan tomar una decisión categórica de la toxicidad aguda por inhalación para cualquier forma de sílice cristalina al 100 %. La toxicidad aguda por inhalación no se espera por extrapolación con un estudio acorde con los criterios de la OCDE, en el caso de una sustancia que contiene un 45 % de cristobalita y no da ninguna indicación de letalidad. Por lo tanto, no se justifica realizar más pruebas en interés del bienestar de los animales.

**b) Corrosión o irritación cutánea:** El cuarzo (arena gruesa y molida) no es irritante para la piel. (OCDE TG 404)

**c) Lesiones o irritación ocular grave:** El cuarzo (arena gruesa y molida) no es irritante para los ojos. (OCDE TG 405)

**d) Sensibilización respirtoria o cutánea:** No hay pruebas de sensibilización de la piel en los datos del manual.

**e) Mutagenicidad en células germinales:** El cuarzo tiene un efecto genotóxico y mutagénico principalmente a través de sus efectos inflamatorios. El cuarzo respirable no causó un aumento de las mutaciones de HPRT en las células epiteliales de pulmón de rata in vitro.

**f) Carcinogenicidad:** Se demuestra un riesgo excesivo de cáncer de pulmón solamente en caso de alta exposición ocupacional a la sílice cristalina respirable. El riesgo excesivo de cáncer de pulmón se limita a los sujetos que contrajeron silicosis.

**g) Toxicidad para la reproducción:** La sílice es esencial para la función normal del organismo y se ingiere por vía oral mediante el consumo de alimentos que contienen sílice de forma natural. Un estudio antiguo sobre una generación, realizado en ratas Wistar, no proporcionó pruebas de efectos adversos derivados de la alimentación a largo plazo de agua rica en sílice.

**h) Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)- exposición única:** Estudios disponibles, no concluyentes

**i) Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)- exposición repetitiva:** Este producto contiene cuarzo (fracción fina) como impureza igual o mayor del 10 % por lo tanto se

ha clasificado como STOT RE 1 de conformidad con los criterios establecidos en el Reglamento CE 1272/2008.

La exposición prolongada o masiva a polvo con sílice cristalina respirable puede provocar silicosis, una fibrosis nodular de los pulmones provocada por la acumulación en los pulmones de partículas respirables de sílice cristalina.

Una serie de pruebas respaldan el hecho de que un mayor riesgo de cáncer se limitaría a las personas que ya padecen silicosis. Debe garantizarse la protección de los trabajadores contra la silicosis mediante el respeto de los límites de exposición ocupacional existentes marcados por los reglamentos y la aplicación de medidas adicionales de gestión del riesgo cuando proceda (consultar el apartado 16 más abajo para obtener más información)

**j) Peligro de aspiración:** No se contempla ningún riesgo por la aspiración.

## 12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS.

### 12.1.Toxicidad::

Irrelevante..

### 12.2.Persistencia y degradabilidad:

Irrelevante.

### 12.3.Potencial de Bioacumulación:

Irrelevante.

### 12.4.Movilidad en el suelo:

Despreciable

### 12.5.Resultado de la valoración PBT y mPmB:

Irrelevante.

### 12.6.Otros efectos adversos:

No se conocen efectos negativos.

## 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN.

### 13.1.Métodos para el tratamiento de los residuos:

#### **Desechos procedentes de residuos /productos no utilizados:**

Siempre que sea posible, el reciclado es preferible a la eliminación. Pueden ser eliminados de acuerdo con la normativa local.

#### **Embalaje:**

Debe evitarse la formación de polvo a partir de los residuos del embalaje y se debe garantizarse una protección adecuada de los trabajadores. Almacene los embalajes utilizados en recipientes cerrados.

El reciclaje y eliminación de los embalajes se deben llevar a cabo de conformidad con la normativa local.

No se recomienda la reutilización de los embalajes. Del reciclaje y de la eliminación de los embalajes debe encargarse una empresa autorizada de gestión de residuos.

## 14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE.

### 14.1.Nº ONU:

Irrelevante.

### 14.2.Designación oficial de transporte de la ONU:

Irrelevante.

### 14.3.Clases de peligro para el transporte:

ADR: No clasificado

IMDG: No clasificado

ICAO / IATA: No clasificado

RID: No clasificado



**14.4.Grupo de embalaje:**

Irrelevante.

**14.5.Peligros para el medio ambiente:**

Irrelevante.

**14.6.Precauciones particulares para los usuarios:**

No existen precauciones especiales.

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

Irrelevante

**15. INFORMACIONES REGLAMENTARIAS.****15.1.Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla:****Requisitos nacionales:**

ITC 2.0.02. del Reglamento general de Normas Básicas de Seguridad Minera (España).

**Requisitos internacionales:**

Reglamento CE 1272/2008.

**15.2.Evaluación de Seguridad química:**

Exento de registro en REACH conforme al anexo V.7. del Reglamento (CE) 1907/2006.

**16. OTRAS INFORMACIONES.**

Los datos se basan en nuestros últimos conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de las características del producto ni son contractualmente vinculantes.

**16.1.Revisión:**

Esta ficha de seguridad está actualizada y formateada según las directrices revisadas de ECHA en la recopilación de fichas de datos de seguridad (versión 3 de agosto de 2015) actualizada y se basa en la recibida desde Eurosil en el año 2018.

**16.2.Abreviaturas:**

LD50: Dosis letal media.

PBT: Persistente, bioacumulativo y tóxico

mPmB: Muy persistente y muy bioacumulativo.

OEL: Nivel de exposición ocupacional.

SDS: Ficha de datos de seguridad.

Esta ficha de seguridad está actualizada y formateada según las directrices revisadas de ECHA en la recopilación de fichas de datos de seguridad (versión 3 de agosto de 2015) actualizada y se basa en la recibida desde Eurosil en el año 2018.

**16.3. Frases H correspondientes:**

H373: Puede provocar daños en los pulmones tras exposiciones prolongadas o repetidas por inhalación.

**16.4. Otra información relevante:**

En 1997, la IARC (Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer o International Agency for Research on Cancer) concluyó que la sílice cristalina inhalada en los lugares de trabajo podía provocar cáncer de pulmón en seres humanos. Sin embargo, señaló que dicha conclusión no resultaba aplicable a todos los entornos industriales, ni a todos los tipos de sílice cristalina. (*Monografías de la IARC sobre la evaluación de los riesgos carcinógenos de las sustancias químicas en humanos, concretamente del sílice, el polvo de silicatos y las fibras orgánicas, 1997, vol. 68, IARC, Lyon, Francia.*).

En junio de 2003, el CCLEP (Comité Científico para los límites de exposición profesional a agentes químicos de la UE) o SCOEL (the EU Scientific Committee on Occupational Exposure Limits) concluyó que el principal efecto de la inhalación de polvo de sílice cristalina respirable en humanos es la silicosis. "Existe suficiente información para concluir que el riesgo relativo de desarrollar cáncer de pulmón aumenta en personas afectadas por silicosis (aparentemente, no es así en trabajadores sin silicosis expuestos al polvo de sílice en canteras y en la industria cerámica). Por lo tanto, si se previene la aparición de la silicosis también se reducirá el riesgo de cáncer" (SCOEL SUM Doc. 94-final de junio de 2003).

Un acuerdo de diálogo social multisectorial para la protección de la salud de los trabajadores a través de la buena manipulación y el uso de la sílice cristalina y de los productos que la contengan, se firmó el 25 de abril de 2006. Este acuerdo autónomo, que recibe apoyo financiero de la Comisión Europea, se basa en una Guía de Buenas Prácticas. Los requisitos del Acuerdo entraron en vigor el 25 de octubre de 2006. El acuerdo fue publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea (2006 / C 279/02). El texto del Acuerdo y sus anexos, incluyendo la Guía de Buenas Prácticas, están disponibles en <http://www.nepsi.eu> y proporciona información y orientaciones útiles para la manipulación de los productos que contienen sílice cristalina respirable. Las referencias bibliográficas están disponibles a petición de EUROSIL (Asociación Europea de productores Industriales de Sílice).

En 2009, en la serie de 100 monografías, IARC confirmó su clasificación del polvo de sílice cristalina, en forma de cuarzo y cristobalita (monografías de IARC, volumen 100C,2012)