

Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Revisión: 11 diciembre 2020

1 Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Silicon Metal
- **Código de producto:** S25521A
- **Número CAS:**
7440-21-3
- **Uso recomendado y restricciones de uso**
- **Uso recomendado:** Sustancias químicas de laboratorio
- **Restricciones de uso:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**
- **Fabricante/distribuidor:**
AquaPhoenix Scientific, Inc.
860 Gitts Run Road
Hanover, PA 17331 USA
Tel +1 (717)632-1291
Toll-Free: (866)632-1291
info@aquaphoenixsci.com
- **Distribuidor:**
Fisher Science Education
6771 Silver Crest Road,
Nazareth, PA 18064
(800) 955-1177
- **Teléfono de emergencia:**
ChemTel Inc.
(800)255-3924 (North America)
+1 (813)248-0585 (International)

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**
Sól. infl. 2 H228 Sólido inflamable.
-
- **Elementos de la etiqueta**
 - **Elementos de las etiquetas del SAM**
La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).
 - **Pictogramas de peligro**
- 

GHS02
- **Palabra de advertencia** Atención
 - **Indicaciones de peligro**
H228 Sólido inflamable.
 - **Consejos de prudencia**
- | | |
|------|--|
| P210 | Mantener alejado del calor/de chispas/de llamas al descubierto/de superficies calientes. No fumar. |
| P240 | Toma de tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor. |
| P241 | Utilizar un material eléctrico/de ventilación/iluminación/antideflagrante. |

(se continua en página 2)

Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Revisión: 11 diciembre 2020

Nombre comercial: Silicon Metal

(se continua en página 1)

P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P370+P378 En caso de incendio: Utilizar en la extinción: Polvo especial para incendios de metales.

· **Otros peligros** No hay otros riesgos no clasificados que han sido identificados.

3 Composición/información sobre los componentes

· **Caracterización química: Sustancias**

· **Denominación N° CAS**

7440-21-3 silicio, con un contenido en silicio superioral 99.99 por ciento en peso

4 Primeros auxilios

· **Descripción de los primeros auxilios**

· **Instrucciones generales:** Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.

· **En caso de inhalación del producto:**

Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.

· **En caso de contacto con la piel:**

Sacudir las partículas que se hayan depositado en la piel.

Lavar inmediatamente con agua.

En caso de irritación cutánea consultar a un médico.

· **En caso de con los ojos:**

Quitar las lentes de contacto si se llevan.

Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente. En caso de trastornos persistentes consultar un médico.

· **En caso de ingestión:**

Enjuagar la boca y beber mucha agua.

No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.

· **Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

Quemaduras térmicas, si no se manejan correctamente.

· **Riesgos** No existen más datos relevantes disponibles.

· **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas de lucha contra incendios

· **Medios de extinción**

· **Sustancias extintoras apropiadas:**

Seque el producto químico, arena o grafito o apague el fuego. No utilice extintores de incendios de tipo halón.

· **Sustancias extintoras inapropiadas por razones de seguridad:** Agua o halones.

· **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.

Sólido inflamable.

· **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

· **Equipo especial de protección:**

Llevar puesto un aparato de respiración autónomo.

(se continua en página 3)

Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Revisión: 11 diciembre 2020

Nombre comercial: Silicon Metal

(se continua en página 2)

Llevar puesto un traje de protección total.

- **Indicaciones adicionales** Eliminar todas las fuentes de ignición si puede hacerse sin riesgo.

6 Medidas en caso de vertido accidental

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.

Asegurarse de que haya suficiente ventilación.

Proteger del calor.

- **Precauciones relativas al medio ambiente:**

En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

- **Métodos y material de contención y de limpieza:**

Aspirar o barrer los derrames y colocarlo en un contenedor adecuado. En cas del derrame grande, recolecta el producto no contaminado para una posible reutilización. Evite la creación de las condiciones polvorientas.

Verter en depósitos apropiados de recuperación o desechables.

- **Referencia a otras secciones**

Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.

Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.

Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

7 Manipulación y almacenamiento

- **Manipulación:**

- **Precauciones para una manipulación segura**

Utilícese sólo en zonas bien aireadas.

Evitar la formación de polvo.

Retire con regularidad el polvo que se forma inevitablemente.

No limpiar en seco los elementos y suelos cubiertos de polvo, sino limpiar a fondo con abundante agua.

- **Prevención de incendios y explosiones:** Sólido inflamable.

- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**

Almacenar en un lugar fresco.

No almacene cerca del calor excesivo, fuentes de ignición, o llamas.

- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:**

No almacenar junto con alimentos.

No almacenar junto con agentes oxidantes.

No almacenar junto con agentes alcalinos (lejías).

- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**

Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.

- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición/protección individual

- **Parámetros de control**

(se continua en página 4)

Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Revisión: 11 diciembre 2020

Nombre comercial: Silicon Metal

(se continua en página 3)

Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:
7440-21-3 silicio, con un contenido en silicio superior al 99.99 por ciento en peso

PEL (US)	Valor de larga duración: 15* 5** mg/m ³ *total dust **respirable fraction
REL (US)	Valor de larga duración: 10* 5** mg/m ³ *total dust **respirable fraction
TLV (US)	TLV withdrawn
LMPE (MX)	Valor de corta duración: 20 mg/m ³ Valor de larga duración: 10 mg/m ³ (e)
EL (CA)	Valor de larga duración: 10* 3** mg/m ³ *total dust; **respirable fraction
EV (CA)	Valor de larga duración: 10 mg/m ³ total dust

Controles de la exposición
Medidas generales de protección e higiene:

Se deben observar las medidas de seguridad para el manejo de productos químicos.

Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.

Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

· **Controles de ingeniería:** Proveer de una adecuada ventilación.

· **Protección respiratoria:** No es necesario en condiciones normales de uso.

· **Protección de manos:**



Guantes de protección

Material de los guantes

Una recomendación para un material específico para guantes no está disponible. Se requerirán ensayos para determinar la idoneidad de los posibles materiales de los guantes.

· **Protección de ojos:**



Gafas de protección

Siga las directrices nacionales pertinentes sobre el uso de gafas de protección.

· **Protección del cuerpo:** Ropa de trabajo protectora

· **Limitación y control de la exposición ambiental** No existen más datos relevantes disponibles.

9 Propiedades físicas y químicas

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

· **Aspecto:**

Forma: Sólido

Color: Gris plateado

· **Olor:** Inodoro

(se continua en página 5)

Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Revisión: 11 diciembre 2020

Nombre comercial: Silicon Metal

(se continua en página 4)

· Umbral olfativo:	No determinado.
· valor pH:	No aplicable.
· Punto de fusión/punto de congelación:	1423 °C (2593.4 °F)
· Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	2355 °C (4271 °F)
· Punto de inflamación:	No aplicable.
· Inflamabilidad (sólido, gas):	Sólido inflamable.
· Temperatura de ignición:	No determinado.
· Temperatura de descomposición:	No determinado.
· Propiedades explosivas:	No determinado.
· Límites de explosión:	
· Inferior:	No determinado.
· Superior:	No determinado.
· Propiedades comburentes:	No oxidante.
· Presión de vapor:	No determinado.
· Densidad a 20 °C (68 °F):	2.33 g/cm ³ (19.44 lbs/gal)
· Densidad relativa	No determinado.
· Densidad de vapor	No aplicable.
· Tasa de evaporación:	No aplicable.
· Solubilidad en / miscibilidad con agua:	Soluble.
· Coefficiente de reparto: n-octanol/agua:	No determinado.
· Viscosidad:	
· Dinámica:	No aplicable.
· Cinemática:	No aplicable.
· Otros datos	No existen más datos relevantes disponibles.

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Estabilidad química** El material es estable bajo condiciones normales.
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:**
No se descompone si se almacena y maneja adecuadamente.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas**
Reacciona con oxidantes.
Sólido inflamable.
- **Condiciones que deben evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Materiales incompatibles:**
Agentes comburentes
álcalis
- **Productos de descomposición peligrosos:**

(se continua en página 6)

Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Revisión: 11 diciembre 2020

Nombre comercial: Silicon Metal

Bajo condiciones de fuego:
Óxidos de silicio.

(se continua en página 5)

11 Información toxicológica

- **Información sobre los efectos toxicológicos**

- **Toxicidad aguda** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

- **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**

7440-21-3 silicio, con un contenido en silicio superior al 99.99 por ciento en peso

Oral	LD50	3160 mg/kg (rata)
------	------	-------------------

- **Efecto estimulante primario:**

- **Corrosión o irritación cutáneas**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

- **Lesiones o irritación ocular graves**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

- **Sensibilización respiratoria o cutánea**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

- **IARC (Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer)**

No contiene la sustancia.

- **NTP (Programa Nacional de Toxicología)**

No contiene la sustancia.

- **OSHA-Ca (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)**

No contiene la sustancia.

- **Vías probables de exposición:**

ingestión

inhalación.

contacto visual

contacto con la piel

- **Efectos agudos (toxicidad aguda, irritación y corrosividad)**

No existen más datos relevantes disponibles.

- **Toxicidad por dosis repetidas** No existen más datos relevantes disponibles.

- **Mutagenicidad en células germinales**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

- **Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

- **Toxicidad para la reproducción**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

- **Peligro de aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

12 Información ecológica

- **Toxicidad**

- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.

(se continua en página 7)

Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Revisión: 11 diciembre 2020

Nombre comercial: Silicon Metal

(se continua en página 6)

- **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:** Por regla general, no es peligroso para el agua
- **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

13 Consideraciones relativas a la eliminación

- **Métodos para el tratamiento de residuos**
- **Recomendación:**
El usuario de este material tiene la responsabilidad de disponer de material no utilizado, los residuos y los recipientes en cumplimiento con todas las leyes locales, estatales y federales con respecto al tratamiento, almacenamiento y eliminación de desechos peligrosos y no peligrosos. Los materiales residuales deben ser tratados como residuos peligrosos.
- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

14 Información relativa al transporte

- **Número ONU**
- **DOT, ADR/RID/ADN, IMDG, IATA** UN1346
- **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**
- **DOT** Silicon powder, amorphous
- **ADR/RID/ADN** 1346 SILICON POWDER, AMORPHOUS
- **IMDG, IATA** SILICON POWDER, AMORPHOUS
- **Clase(s) de peligro para el transporte**
- **DOT**
- 
- **Clase** 4.1
- **Etiqueta** 4.1
-
- **ADR/RID/ADN**
- 
- **Clase** 4.1 (F3)
- **Etiqueta** 4.1

(se continua en página 8)

Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Revisión: 11 diciembre 2020

Nombre comercial: Silicon Metal

(se continua en página 7)

· IMDG, IATA	
	
· Clase	4.1
· Etiqueta	4.1
· Grupo de embalaje	
· DOT, ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	III
· Peligros para el medio ambiente:	No aplicable.
· Precauciones particulares para los usuarios	Atención: Materias sólidas inflamables, Materias autorreactivas y Materias explosivas desensibilizadas sólidas
· Número de identificación de peligro (Número Kemler):	40
· Número EMS:	F-A,S-G
· Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC	No aplicable.

15 Información reglamentaria

- **Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**
- Estados Unidos (EEUU)
- SARA

· **Section 302 (Sustancia Extremadamente Peligrosa)**

No contiene la sustancia.

· **Sección 313 (Químicos tóxicos específicos)**

No contiene la sustancia.

· **TSCA (Toxic Substances Control Act)**

Todos los ingredientes están listados o exentos.

· **Proposición 65 (California)**

· **Químicas conocidas a causa cáncer:**

No contiene la sustancia.

· **Químicas conocidas a causa toxicidad del desarrollo en hembras:**

No contiene la sustancia.

· **Químicas conocidas a causa toxicidad del desarrollo en machos:**

No contiene la sustancia.

· **Químicas conocidas a causa toxicidad del desarrollo:**

No contiene la sustancia.

(se continua en página 9)

Ficha de datos de seguridad

Según las normas de OSHA SGA (29CFR 1910.1200) y WHMIS 2015

Revisión: 11 diciembre 2020

Nombre comercial: Silicon Metal

(se continua en página 8)

· **EPA (Environmental Protection Agency)**

No contiene la sustancia.

· **IARC / CIIC (International Agency for Research on Cancer/ El Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer)**

No contiene la sustancia.

· **Lista de sustancias domésticas (DSL) de Canadá / Canadian Domestic Substances List (DSL)**

Todos los componentes figuran en la Lista de sustancias domésticas o la Lista de sustancias no domésticas.

16 Otra información

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

· **Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Acuerdo europeo acerca del transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

IMDG: Código marítimo internacional de bienes peligrosos

DOT: Departamento de Transporte de EE. UU.

IATA: Asociación internacional de transporte aéreo

CAS: Servicio de abstractos químicos (división de la Sociedad química americana)

LC50: Concentración Letal, cincuenta por ciento

LC50: Dosis Letal promedio

OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional

Sól. infl. 2: Sólidos inflamables – Categoría 2

· **Fuentes**

Sitio web, European Chemicals Agency (echa.europa.eu)

Sitio web, US EPA Substance Registry Services (ofmpub.epa.gov/sorinternet/registry/substreg/home/overview/home.do)

Sitio web, Chemical Abstracts Registry, American Chemical Society (www.cas.org)

Patty's Industrial Hygiene, 6th ed., Rose, Vernon, ed. ISBN: 978-0-470-07488-6

Casarett and Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons, 8th Ed., Klaasen, Curtis D., ed., ISBN: 978-0-07-176923-5.

Hojas de Datos de Seguridad, Fabricantes Individuales