

Hoja de datos de seguridad

Nombre del producto: Carburo de silicio

Descripción del producto: carburo de silicio negro

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUBSTANCIA/PREPARACIÓN Y DE LA EMPRESA/EMPRESA

1.1 Identificación de la sustancia o preparación

Nombres de productos: carburo de silicio negro

1.2 Uso de la sustancia / preparación

1.3 Otros medios de identificación

1.4	Nombre de la empresa:	Materiales Avanzados de Stanford 23661 Dr. Birtcher, Lake Forest, CA 92630 Estados Unidos	(949) 407 - 8904 (Este número de teléfono está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.)
-----	-----------------------	---	--

2: Identificación de riesgos

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008



peligro para la salud

Carc. 1A H350 Puede causar cáncer.

· Clasificación según la Directiva 67/548/CEE o la Directiva 1999/45/CE



T; Tóxico

R49: Puede causar cáncer por inhalación.

· Información relativa a riesgos particulares para los seres humanos y el medio ambiente:

El producto debe ser etiquetado debido al procedimiento de cálculo de la "Directriz de Clasificación General para los preparados de la UE" en la última versión válida.

· Sistema de clasificación:

La clasificación se basa en las últimas ediciones de las listas de la UE y se extiende por datos de empresas y literatura.

La clasificación está de acuerdo con las últimas ediciones de las listas internacionales de sustancias, y se complementa con información de la literatura técnica y con información proporcionada por la empresa.

· 2.2 Elementos de la etiqueta

· Etiquetado de conformidad con el Reglamento (CE) no 1272/2008

La sustancia está clasificada y etiquetada de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado en los Estados Unidos (GHS).

La sustancia se clasifica y etiqueta de acuerdo con la regulación CLP.

· Pictogramas de peligro



GHS08

Palabra de señal - DANGER

SAFETY DATA SHEET

· Componentes determinantes del peligro del etiquetado:

Cuarzo (SiO₂)

· Declaraciones de peligro

H350 Puede causar cáncer.

· Declaraciones de precaución

P281

Utilice equipos de protección personal según sea necesario.

P202

No lo maneje hasta que se hayan leído y entendido todas las precauciones de seguridad.

P308+P313

Si está expuesto o preocupado: Obtenga asesoramiento/atención médica.

P501

Elimine el contenido/contenedor de acuerdo con las normas internacionales locales/regionales/nacionales.

· Información adicional:

Restringido a usuarios profesionales.

· Descripción del peligro:

· Símbolos WHMIS:

D2A - Material muy tóxico que causa otros efectos tóxicos

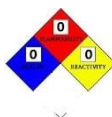


· Clasificaciones NFPA (escala 0 – 4)

Salud = 0

inflamabilidad = 0

Reactividad = 0



· Clasificaciones HMIS (escala 0 - 4)

Salud = 0

inflamabilidad = 0

Reactividad = 0



Indica un riesgo para la salud a largo plazo por exposiciones repetidas o prolongadas.

HMIS Sustancias peligrosas para la salud a largo plazo

14.808 - 60 - 7 Cuarzo (SiO₂)

· 2.3 Otros peligros

· Resultados de la evaluación de PBT y vPvB

· PBT: No aplicable.

· vPvB: No aplicable.

3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

· 3.1 Sustancias

· Número CAS Descripción

409-21-2 carburo de silicio

· Impurezas y aditivos estabilizantes:

CAS: 14808-60-7

EINECS: 238-878-4

Cuarzo (SiO₂)

 R49;  Xn R48
 Carc. 1a, h350

4: Medidas de Primera Ayuda

· 4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios

· Información general: No se requieren medidas especiales.

· Después de la inhalación:

Suministro de aire fresco; Consulte al médico en caso de quejas.

SAFETY DATA SHEET

Proveer tratamiento con oxígeno si la persona afectada tiene dificultad para respirar.

SAFETY DATA SHEET

- **Después del contacto con la piel:**

Elimina las partículas sueltas de la piel. Limpia con agua y jabón.
Si la irritación de la piel continúa, consulte a un médico.

- **Después del contacto visual:**

Retire las lentes de contacto inmediatamente si es posible.
Enjuague el ojo abierto durante varios minutos bajo agua corriente. Si los síntomas persisten, consulte a un médico.

- **Después de tragar:**

Enjuague la boca y bebe mucha agua.
No inducir vómitos; Pida ayuda médica inmediatamente.

- **4.2 Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retrasados**

Tos

Trastornos gástricos o intestinales.

- **Peligros Peligro de dificultad respiratoria.**

- **4.3 Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario**

No hay más información pertinente disponible.

5: Medidas de lucha contra incendios

- **5.1 Medios de extinción**

- **Agentes extintores adecuados:** Use métodos de extinción de incendios adecuados a las condiciones circundantes.

- **Agentes extintores inadecuados por razones de seguridad:** Ninguno.

- **5.2 Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla** No se dispone de información adicional pertinente.

- **5.3 Consejos para bomberos**

- **Equipo de protección:**

Usar un dispositivo de protección respiratoria autónomo. Usar traje totalmente protector.

6: Medidas de liberación accidental

- **6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia**

Evite la formación de polvo.

Asegurar una ventilación adecuada.

Para grandes derrames, use ropa protectora.

Para grandes derrames, utilice un dispositivo de protección respiratoria contra los efectos de humos/polvo/aerosol.

- **6.2 Precauciones ambientales:** No se requieren medidas especiales.

- **6.3 Métodos y materiales de contención y limpieza:**

Recoger mecánicamente.

Enviar para recuperación o eliminación en recipientes adecuados.

Eliminar el material contaminado como residuo de acuerdo con el punto 13.

- **6.4 Referencia a otras secciones**

Ver la Sección 7 para obtener información sobre manejo seguro.

Ver la sección 8 para obtener información sobre los equipos de protección personal. Véase la sección 13 para obtener información sobre la eliminación.

7: MANAGEMENTO Y Almacenamiento

- **7.1 Precauciones para el manejo seguro**

Evitar la formación de polvo.

Cualquier depósito inevitable de polvo debe ser eliminado regularmente. Usar solo en áreas bien ventiladas.

Evite respirar polvo.

SAFETY DATA SHEET

- Información sobre protección contra incendios y explosiones: No se requieren medidas especiales.
- 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad
- Almacenamiento:
- Requisitos a cumplir por almacenes y receptáculos: No hay requisitos especiales.
- Información sobre el almacenamiento en una instalación de almacenamiento común: Almacene lejos de los agentes oxidantes.

SAFETY DATA SHEET

· **Más información sobre las condiciones de almacenamiento:**

Almacene en condiciones frías y secas en recipientes bien sellados. Almacene el recipiente en un área bien ventilada.

Proteger de la humedad y el agua.

Este producto es higroscópico.

7.3 Uso o usos finales específicos No se dispone de otra información relevante.

SECCIÓN 8: Control de la exposición/protección personal

8.1 Parámetros de control

Ingredientes con valores límite que requieren un seguimiento en el lugar de trabajo:	
409-21-2 Carburo de silicio	
PEL (Estados Unidos)	Valor a largo plazo: 15* 5** mg/m ³ polvo fibroso: * polvo total ** fracción respirable
REL (Estados Unidos)	Valor a largo plazo: 10* 5** mg/m ³ * polvo total ** fracción respirable
TLV (Estados Unidos)	Valor a largo plazo: 10* 3** mg/m ³ polvo fibroso: 0,1 f/cc; no fibroso:*inh. ,**resp.
EL (Canadá)	Valor a largo plazo: 10* 3** mg/m ³ * inhalable; **Respirable
EV (Canadá)	Valor a largo plazo: 10* 3** mg/m ³ , 0,1f/cc*** ppm no fibroso: *inh. ,**resp.; *** fibroso, resp.
14808-60-7 Cuarzo (SiO₂)	
PEL (Estados Unidos)	ver Cuarzo listado
REL (Estados Unidos)	Valor a largo plazo: 0,05* mg/m ³ * polvo respirable; Ver Guía de bolsillo App. Una
TLV (Estados Unidos)	Valor a largo plazo: 0,025* mg/m ³ * como fracción respirable
EL (Canadá)	Valor a largo plazo: 0,025 mg/m ³ ACGIH A2; IARC 1
EV (Canadá)	Valor a largo plazo: 0,10* mg/m ³ * fracción respirable

· **DNELs No hay más información relevante disponible.**

· **PNECs No se dispone de otra información relevante.**

· **Información adicional: Se utilizaron como base las listas válidas durante la elaboración.**

· 8.2 Controles de exposición

· **Equipo de protección personal:**

· **Medidas generales de protección e higiene:**

Las medidas de precaución habituales deben observarse al manipular productos químicos. Lavarse las manos antes de los descansos y al final del trabajo.

Evite el contacto con los ojos.

Evite el contacto cercano o prolongado con la piel. No inhale polvo / humo / niebla.

· **Protección respiratoria:**

Se recomienda un dispositivo protector respiratorio adecuado.

Utilizar un dispositivo de protección respiratoria adecuado en caso de ventilación insuficiente. Para derrames, la protección respiratoria puede

SAFETY DATA SHEET

ser recomendable.

· **Protección de las manos:**

Usar guantes para la protección contra peligros mecánicos de acuerdo con NIOSH o EN 388.

El material del guante debe ser impermeable y resistente al producto/sustancia/preparación.

SAFETY DATA SHEET

· Material de guantes

La selección de los guantes adecuados no solo depende del material, sino también de otras marcas de calidad y varía de fabricante a fabricante.

· Protección ocular:



Gafas de seguridad

· Protección corporal:

No es necesario en condiciones normales de uso. La protección puede ser necesaria para derrames.

· Limitación y supervisión de la exposición al medio ambiente No hay requisitos especiales.

· Medidas de gestión de riesgos No hay requisitos especiales.

9: PROPERIDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

· 9.1 Información sobre las propiedades físicas y químicas básicas Información general

Apariencia:

· Formulario:	Granulado
· El color:	Negro
· Olor:	sin olor
· Umbral de olor:	No está determinado.
· Valor de pH:	Neutral

· Cambio en condiciones

Punto de fusión/Rango de fusión: No está determinado.

Punto de ebullición/Rango de ebullición: Indeterminado.

· Punto de inflamación:	No es aplicable.
· Inflamabilidad (sólida, gaseosa):	El producto no es inflamable.
· Temperatura de auto/auto-encendido:	No está determinado.
· Temperatura de descomposición:	4712 °F / 2600 °C (Sublimación)
· Auto-encendido:	No está determinado.
· Peligro de explosión:	El producto no presenta peligro de explosión.
· Límites de explosión:	

Más abajo: No está determinado.

Parte superior: No está determinado.

· Presión de vapor:	No es aplicable.
· Densidad a 20 °C:	3,20 g/cm ³
· Densidad relativa	No está determinado.
· Densidad de vapor	No es aplicable.
· Tasa de evaporación	No es aplicable.
· Solubilidad en / Mezclabilidad con agua:	Insoluble.

· 9.2 Otra información No hay otra información pertinente disponible

SAFETY DATA SHEET

10: Estabilidad y reactividad

- **10.1 Reactividad**
- **10.2 Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones a evitar:**
Sin descomposición si se utiliza y almacena según las especificaciones.
- **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas**
Reacciona con ácidos fuertes. Reacciona con agentes oxidantes.
Reacciona con un fuerte álcali.
- **10.4 Condiciones para evitar** No hay más información relevante disponible.
- **10.5 Materiales incompatibles:** No hay más información relevante disponible.
- **10.6 Productos de descomposición peligrosos:** monóxido de carbono y dióxido de carbono

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda:**
- **Efecto irritante principal:**
 - en la piel: sin efecto irritante.
 - En el ojo: No hay efecto irritante.
- **Sensibilización:** No se conocen efectos sensibilizantes.
- **Información toxicológica adicional:**
El producto presenta los siguientes peligros de acuerdo con el método de cálculo de las Directrices Generales de Clasificación de la UE para Preparaciones publicadas en la versión más reciente: Carcinogénico si se inhala.
- **Toxicidad por dosis repetidas:** puede causar daño a los órganos a través de la exposición prolongada o repetida.
- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):** Carc. 1A

12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- **12.1 Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** generalmente no es peligrosa para el agua
- **12.2 Persistencia y degradabilidad** No se dispone de otra información relevante.
- **12.3 Potencial bioacumulativo** No se acumula en los organismos.
- **12.4 Movilidad en el suelo** No se dispone de información adicional relevante.
- **Información ecológica adicional:**
- **Notas generales:**
Los efectos ecológicos negativos, según el estado actual de los conocimientos, no se esperan.
- **12.5 Resultados de la evaluación de PBT y vPvB**
- **PBT:** No aplicable.
- **vPvB:** No aplicable.
- **12.6 Otros efectos adversos** No se dispone de información adicional relevante.

13: Consideraciones sobre la eliminación

- **13.1 Métodos de tratamiento de residuos**
- **Recomendación**
Se pueden eliminar cantidades más pequeñas con residuos domésticos. Se puede reutilizar después del reprocesamiento. Póngase en contacto con los procesadores de residuos para obtener información sobre el reciclaje.
El usuario de este material tiene la responsabilidad de eliminar el material no utilizado, los residuos y los recipientes de conformidad con todas las leyes y reglamentos locales, estatales y federales relevantes sobre el tratamiento, almacenamiento y eliminación de desechos peligrosos y no peligrosos. Los materiales residuales deben ser tratados como peligrosos.

SAFETY DATA SHEET

- Embalaje sin limpiar:
- Recomendación: La eliminación debe hacerse de acuerdo con las normas oficiales.

SAFETY DATA SHEET

14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

- 14.1 Número ONU
- DOT, ADR, ADN, IMDG, IATA
- 14.2 Nombre apropiado de envío de las Naciones Unidas
- DOT, ADR, ADN, IMDG, IATA
- 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte
- DOT, ADR, ADN, IMDG, IATA
- Clase
- 14.4 Grupo de embalaje
- DOT, ADR, IMDG, IATA
- 14.5 Peligros ambientales:
- Contaminantes marinos:
- 14.6 Precauciones especiales para el usuario
- 14.7 Transporte a granel de conformidad con el anexo II de la MARPOL73/78 y el Código IBC
- Reglamento modelo de las Naciones Unidas:

No regulado

No regulado

No regulado

No.

No es aplicable.

No es aplicable.

-

15: INFORMACIÓN REGULATORIA

- 15.1 Normas/legislación específicas de seguridad, salud y medio ambiente para la sustancia o mezcla
- Estados Unidos (USA)
- SARA

Sección 355 (sustancias extremadamente peligrosas):	La sustancia no está enumerada.
Sección 313 (Listas específicas de productos químicos tóxicos):	La sustancia no está enumerada.
TSCA (Ley de Control de Sustancias Tóxicas):	La sustancia está enumerada.

- Propuesta 65 (California):

· Productos químicos conocidos por causar cáncer:		
14.808 - 60 - 7	Cuarzo (SiO2)	
Productos químicos conocidos por causar toxicidad reproductiva para las mujeres:	La sustancia no está enumerada.	
Productos químicos conocidos por causar toxicidad reproductiva en los hombres:	La sustancia no está enumerada.	
Productos químicos conocidos por causar toxicidad al desarrollo:	La sustancia no está enumerada.	

- Categorías Carcinogénicas

· EPA (Agencia de Protección Ambiental)		
La sustancia no está enumerada.		
IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer)		
14.808 - 60 - 7	Cuarzo (SiO2)	1
TLV (valor límite de umbral establecido por ACGIH)		
409 - 21 - 2	carburo de silicio	A2
14.808 - 60 - 7	Cuarzo (SiO2))	A2
NIOSH-Ca (Instituto Nacional de Seguridad Ocupacional y		
14.808 - 60 - 7	Cuarzo (SiO2))	

- Canadá

Lista de sustancias nacionales canadienses (DSL)	La sustancia está enumerada.
--	------------------------------

SAFETY DATA SHEET

· Lista de divulgación de ingredientes canadienses (límite 0,1%)	La sustancia no está enumerada.
· Lista de divulgación de ingredientes canadienses (límite del 1%)	La sustancia no está enumerada.

SAFETY DATA SHEET

Otros reglamentos, limitaciones y reglamentos prohibitivos

Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de peligro de los Reglamentos de Productos Controlados y el SDS contiene toda la información requerida por los Reglamentos de Productos Controlados.

- **Substancias muy preocupantes (SVHC) de acuerdo con el artículo 57 de REACH.**
- **15.2 Evaluación de la seguridad química: No se ha realizado una evaluación de la seguridad química.**

16: OTRA INFORMACIÓN

Esta información se basa en nuestros conocimientos actuales. Sin embargo, esto no constituye una garantía de ninguna característica específica del producto y no establecerá una relación contractual legalmente válida.

· Abreviaturas y acrónimos:

ADR: Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ruta

IMDG: Código Marítimo Internacional para Mercancías Peligrosas

DOT: Departamento de Transporte de los Estados Unidos

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo

GHS: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales

Gubernamentales EINECS: Inventario Europeo de Substancias Químicas

Comerciales Existentes ELINCS: Lista Europea de Substancias Químicas

Notificadas

CAS: Servicio de Abstractos Químicos (división de la Sociedad Química Americana)

NFPA: Asociación Nacional de Protección contra Incendios (EE.UU.)

HMIS: Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (EE.UU.)

WHMIS: Sistema de Información sobre Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo (Canadá)

DNEL: Nivel sin efecto derivado (REACH)

PNEC: Concentración sin efecto prevista (REACH)

Carc. 1A: Carcinogenicidad, categoría de peligro 1A