

Identidad	Nombre(s) común(es),	Número CAS y otros identificadores únicos	Concentración
sílice, vítrea		60676-86-0	80 - < 90
Carbono		7440-44-0	< 1
Cristobalite		14464-46-1	< 1
Cuarzo (SiO ₂)		14808-60-7	< 1
Aluminium Oxide (Non-Fibrous)		1344-28-1	< 0.2
Otros componentes por debajo de los límites a informar			10 - < 20

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios necesarios

Inhalación	Traslade al aire libre. Llame al médico si los síntomas aparecen o persisten
Contacto con la cutánea	Lave con agua y jabón. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
Contacto con los ocular	No frotarse los ojos. Enjuagar con agua. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
Ingestión	Enjuagarse la boca. Obtenga atención médica en caso de síntomas.

Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

El polvo puede irritar el tracto respiratorio, la piel y los ojos.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

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

Información general

EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico. Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tome las precauciones adecuadas para su propia protección.

SECCIÓN 5. Medidas contra incendios

Medios de extinción apropiados	Seleccione el medio de extinción más apropiado, teniendo en cuenta la posible presencia de otros químicos.
Peligros específicos del producto químico	No aplicable.
Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios	No se dispone.

SECCIÓN 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Mantenga alejadas a las personas de la zona de la fuga y en sentido opuesto al viento. Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza. Use un respirador aprobado por NIOSH/MSHA, si hay riesgo de exposición a niveles de polvos / humos que excedan los límites de exposición. No toque los recipientes dañados o el material derramado a menos que esté usando ropa protectora adecuada. Asegure una ventilación apropiada. Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse. Para información sobre protección personal, véase la sección 8.

Para el personal de los servicios de emergencia Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Use protección personal como recomendado en la sección 8 de la HDS.

Precauciones relativas al medio ambiente

No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

Evite la generación de polvo durante la limpieza. Recoja el polvo usando una aspiradora equipada con un filtro HEPA. Detenga el flujo de material si esto no entraña riesgos.

Derrames grandes: moje con agua y haga diques para su desecho posterior. Palee el material al recipiente de residuos. Absorber en vermiculita, arena o tierra seca y colocar en recipientes. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua.

Derrames pequeños: Recoja mecánicamente y coloque en un recipiente apropiado para la eliminación. Limpie con material absorbente (por ejemplo tela, vellón). Limpie cuidadosamente la superficie para eliminar los restos de contaminación.

Nunca regrese el producto derramado al envase original para reutilizarlo. Ponga el material en recipientes adecuados, cubiertos y etiquetados. Para información sobre la eliminación, véase la sección 13.

SECCIÓN 7. Manejo y almacenamiento**Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura**

Procurarse las instrucciones antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Minimice la generación y acumulación de polvo. Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo. No respirar el polvo. No respirar polvos. Evítese el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evitar la exposición prolongada. De ser posible, debe manejarse en sistemas cerrados. Use equipo protector personal adecuado. Respete las normas para un manejo correcto de los químicos.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades

Guardar bajo llave. Guárdese en el recipiente original bien cerrado. Almacenar en un lugar bien ventilado. Consérvese alejado de materiales incompatibles (consulte la Sección 10 de la HDS).

SECCIÓN 8. Controles de exposición / protección personal**Parámetros de control****Límite(s) de exposición ocupacional****México. Valores límite de exposición ocupacional**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cristobalite (CAS 14464-46-1)	TWA	0.025 mg/m ³	Fracción respirable.
Cuarzo (SiO ₂) (CAS 14808-60-7)	TWA	0.025 mg/m ³	Fracción respirable.

EE.UU. Valores umbrales ACGIH

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cristobalite (CAS 14464-46-1)	TWA	0.025 mg/m ³	Fracción respirable.
Cuarzo (SiO ₂) (CAS 14808-60-7)	TWA	0.025 mg/m ³	Fracción respirable.

Valores límites biológicos

No se indican límites de exposición biológica para los componentes.

Directrices de exposición

La exposición ocupacional a polvo dañino (total y respirable) y a sílice cristalina respirable deber ser observada y controlada. La exposición ocupacional a polvo dañino (total y respirable) y a sílice cristalina respirable deber ser observada y controlada.

Método de control por rango de exposición

No se dispone.

Controles técnicos apropiados

Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). 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. Si las medidas de ingeniería no bastan para mantener la concentración de partículas de polvo por debajo del OEL (límite de exposición ocupacional), deberá llevarse protección respiratoria adecuada. Si el material se esmerila, corta o usa en una operación que pueda generar polvo, cuente con ventilación apropiada con escape local para mantener la exposición por debajo de los límites de exposición recomendados.

Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados**Protección para los ojos/la cara**

Equipo respiratorio con cartucho de vapor orgánico, pantalla facial y filtro polvos / neblina.

Protección de la piel**Protección para las manos**

Use guantes adecuados resistentes a los productos químicos.

Otros

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

Protección respiratoria

Use un respirador aprobado por NIOSH/MSHA, si hay riesgo de exposición a niveles de polvos / humos que excedan los límites de exposición.

Peligros térmicos

Llevar ropa adecuada de protección térmica, cuando sea necesario.

**Consideraciones generales sobre higiene**

Obsérvense todos los requisitos de vigilancia médica. Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para eliminar los contaminantes.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**Apariencia****Estado físico**

Sólido.

Forma

Polvo.

Color

No se dispone.

Olor

No se dispone.

Umbral olfativo

No se dispone.

pH

No se dispone.

Punto de fusión/punto de congelación

No se dispone.

Punto inicial e intervalo de ebullición

No se dispone.

Punto de inflamación

No se dispone.

Tasa de evaporación

No se dispone.

Inflamabilidad (sólido, gas)

No se dispone.

Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad**Límite inferior de inflamabilidad (%)**

No se dispone.

Límite superior de inflamabilidad (%)

No se dispone.

Límite inferior de explosividad (%)

No se dispone.

Límite superior de explosividad (%)

No se dispone.

Presión de vapor

No se dispone.

Densidad de vapor

No se dispone.

Densidad relativa

No se dispone.

Solubilidad(es)**Solubilidad (agua)**

No se dispone.

Coefficiente de reparto: n-octanol/agua

No se dispone.

Temperatura de auto-inflamación

No se dispone.

Temperatura de descomposición

No se dispone.

Viscosidad

No se dispone.

Peso molecular

No se dispone.

Otras informaciones

Propiedades explosivas	No explosivo.
Propiedades comburentes	No comburente.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad	El producto es estable y no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
Estabilidad química	El material es estable bajo condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas	Ninguno bajo el uso normal.
Condiciones que deben evitarse	Evitar el contacto con materiales incompatibles.
Materiales incompatibles	flúor cloro Incompatibilidad se basa estrictamente en potencial teóricas reacciones entre sustancias químicas y no puede ser específica a la exposición de aplicación industrial.
Productos de descomposición peligrosos	No se conocen productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11. Información toxicológica**Información sobre las posibles vías de exposición**

Inhalación	El polvo puede irritar el sistema respiratorio. La inhalación prolongada puede resultar nociva
Contacto con la cutánea	Provoca una leve irritación cutánea.
Contacto con los ocular	El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.
Ingestión	Se espera que representa un riesgo reducido de ingestión.

Síntomas relacionados a las características físicas, químicas y toxicológicas El polvo puede irritar el tracto respiratorio, la piel y los ojos.

Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo**Información sobre los efectos toxicológicos**

Toxicidad aguda	No se conoce.
Corrosión/irritación cutáneas	Provoca una leve irritación cutánea.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.
Sensibilidad respiratoria o cutánea	
Sensibilización respiratoria	No es un sensibilizante respiratorio.
Sensibilización cutánea	No se espera que este producto cause sensibilización cutánea.
Mutagenicidad en células germinales	No hay datos disponibles que indiquen que el producto o cualquier compuesto presente en una cantidad superior al 0.1% sea mutagénico o genotóxico.
Carcinogenicidad	En 1997, la IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer) concluyó que la sílice cristalina inhalada en el trabajo puede causar cáncer de pulmón en los humanos. Sin embargo, al realizar la evaluación global, IARC comprobó que no se detectaba carcinogenicidad en todas las circunstancias industriales examinadas". La carcinogenicidad puede verse afectada por características inherentes de la sílice cristalina o de factores externos que inciden en su actividad biológica o en la distribución de sus polimorfos." (Estudios de la IARC sobre la evaluación de los riesgos carcinogénicos de sustancias químicas en humanos: sílice, polvo de silicatos y fibras orgánicas, 1997, Vol. 68, IARC, Lyon, Francia.) En junio de 2003, el SCOEL (Comité Científico de la UE para los Límites de Exposición Profesional a Agentes Químicos) concluyó que el principal efecto de la inhalación de polvo de sílice cristalino respirable en los humanos es la silicosis. "Existe suficiente información para concluir que el riesgo relativo de cáncer de pulmón aumenta en personas con silicosis (y, aparentemente, no en trabajadores sin silicosis expuestos a polvo de sílice en canteras y en la industria cerámica). Por tanto, la prevención de la silicosis también reducirá el riesgo de cáncer..." (SCOEL SUM Doc 94-final, Junio 2003) De conformidad con los últimos estudios, la protección de los trabajadores contra la silicosis puede garantizarse respetando los límites de exposición ocupacional reglamentarios existentes. Puede provocar cáncer. La exposición profesional a polvo respirable y sílice cristalina respirable se debe monitorear y controlar.

ACGIH - Carcinógenos

Cristobalite (CAS 14464-46-1)

A2 Se sospecha que sea carcinógeno para los humanos.

Cuarzo (SiO₂) (CAS 14808-60-7)

A2 Se sospecha que sea carcinógeno para los humanos.

Monografías del IARC. Evaluación general de la carcinogenicidad

Cristobalite (CAS 14464-46-1)

1 Carcinogénico para los humanos.

Cuarzo (SiO₂) (CAS 14808-60-7)

1 Carcinogénico para los humanos.

Toxicidad para la reproducción

No se espera que este producto cause efectos reproductivos o al desarrollo.

Efectos del desarrolloCuarzo (SiO₂)

0

Efectos del desarrollo – Categoría de la UECuarzo (SiO₂)

0

EmbriotoxicidadCuarzo (SiO₂)

0

ReproducciónCuarzo (SiO₂)

0

Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única

No clasificado.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas

No clasificado.

Peligro por aspiración

No representa un peligro de aspiración.

Otras informaciones

No se dispone.

SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica**Ecotoxicidad**

El producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente. Sin embargo, esto no excluye la posibilidad de que los vertidos grandes o frecuentes puedan provocar un efecto nocivo o perjudicial al medio ambiente.

Persistencia y degradabilidad

No existen datos sobre la degradabilidad del producto.

Potencial de bioacumulación

No hay datos disponibles.

Movilidad en el suelo

No hay datos disponibles.

Otros efectos adversos

No se esperan otros efectos adversos para el medio ambiente (p. ej. agotamiento del ozono, posible generación fotoquímica de ozono, perturbación endocrina, potencial para el calentamiento global) debido a este componente.

SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de los productos**Métodos de eliminación****Instrucciones para la eliminación**

Este producto, en su estado actual, no es un residuo peligroso cuando se elimina de acuerdo con las regulaciones federales (40 CFR 261.4 (b)(4)). De acuerdo con la RCRA (Ley de Conservación y Recuperación de Recursos), es responsabilidad del usuario del producto determinar, en el momento de su eliminación, si el producto cumple los criterios de la RCRA sobre residuos peligrosos.

Reglamentos locales sobre la eliminación

No se dispone.

Código de residuo peligroso

No aplicable.

Residuos/producto no utilizado

No se dispone.

Envases contaminados

No se dispone.

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

No está regulado como producto peligroso.

DOT

No está regulado como producto peligroso.

ADR

No está regulado como producto peligroso.

RID

No está regulado como producto peligroso.

ADN

No está regulado como producto peligroso.

IATA

No está regulado como producto peligroso.

IMDG

No está regulado como producto peligroso.

Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/789 y al Código IBC No aplicable.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate Esta Hoja de Datos de Seguridad ha sido elaborada en consonancia con la Norma Oficial Mexicana (NMX-R-019-SCFI-2011).

México. Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo (NOM-018-STPS)

GRAFITO NATURAL (CAS 7440-44-0) listado.

Mexico. ACUERDO por el que se determina el listado de sustancias sujetas a reporte de competencia federal para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes

No listado.

Reglamentación internacional**Protocolo de Montreal**

No aplicable.

Convención de Estocolmo

No aplicable.

Rotterdam Convention

No aplicable.

Protocolo de Kyoto

No aplicable.

Convenio de Basilea

No aplicable.

Inventarios Internacionales

País(es) o región	Nombre del inventario	Listado (sí/no)*
Australia	Inventario de Sustancias Químicas de Australia (AICS)	Sí
Canadá	Lista de Sustancias Nacionales (DSL)	Sí
Canadá	Lista de Sustancias No Nacionales (NDSL)	No
China	Inventario de Sustancias Químicas Existentes en China (IECSC, Inventory of Existing Chemical Substances in China)	Sí
Europa	Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales (EINECS)	Sí
Europa	Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas (ELINCS)	No
Japón	Inventario de Sustancias Químicas Nuevas y Existentes (ENCS)	No
Corea	Lista de Sustancias Químicas Existentes (ECL)	Sí
Nueva Zelanda	Inventario de Nueva Zelanda	Sí
Filipinas	Inventario de Sustancias Químicas de Filipinas (PICCS)	Sí
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)	Sí

*Un "Sí" indica que todos los componentes de este producto cumplen con los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s)

Un "No" indica que uno o más componentes del producto no están listados o están exentos de los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s).

SECCIÓN 16. Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

La fecha de emisión 17-Agosto-2017

Indicación de la versión 01

Lista de abreviaturas No se dispone.

Cláusula de exención de responsabilidad Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos el fecha de creación, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contratual.

Fecha de revisión Identificación del Producto y de la Compañía: Identificación del Producto y de la Compañía
Composición / Información sobre los componentes: Predomina la información actual