
Sección 1: Identificación

1.1 Identificador del producto

Arena (grano entero)

1.1.1 Nombres comunes

Arena de sílice, Colorado Silica Sand®, arena para pista, arena para césped artificial, sílice cristalina, cuarzo, arena, arena de tracción, arena para fracturación o mezclas.

1.2 Otros medios de identificación

Arena blanca o marrón; sólida granular.

1.3 Uso recomendado y restricciones de uso

1.3.1 Uso recomendado

Industrias como las de gas y petróleo, fracturación, filtrado de agua, materiales de construcción, cemento, superficies antideslizantes, rellenos, materiales refractarios, fibra de vidrio y cerámicos, arena para campos de golf, arenas deportivas artificiales, canchas de voleibol, patios de recreo, hipódromos/pistas de carreras de caballos e insecticidas.

1.3.2 Restricciones de uso

 **ADVERTENCIA**

No la utilice para limpieza con chorro abrasivo. Esta hoja de datos de seguridad y la información contenida en ella no fueron desarrolladas para limpieza con chorro abrasivo.

1.4 Fabricante

Premier Silica, LLC
5205 N. O'Connor Blvd, Suite 200
Irving, TX 75039
Teléfono: 972-444-9001
Fax: 972-969-3587
www.premiersilica.com

1.5 Contacto de emergencia

INFOTRAC
Teléfono: 800-535-5053
En caso de una emergencia, llame a este número las 24 HORAS del día, los 7 DÍAS de la semana.

Sección 2: Identificación de peligros

2.1 Categoría normativa OSHA

Este material se considera peligroso según la Norma de Comunicación de Peligros de la OSHA (29 CFR 1910.1200).

2.2 Clasificación

Categoría de carcinógeno 1A

Toxicidad específica del órgano objetivo – Categoría 1 de exposición repetida

2.3 Elementos de la etiqueta



PELIGRO

Puede provocar cáncer por inhalación. Provoca daños en los pulmones a través de la exposición prolongada o repetida por inhalación.

Respuesta: En caso de exposición o inquietud, obtenga atención médica.

Prevención: Obtenga instrucciones especiales antes de utilizar el producto. No manipule el producto hasta haber leído y comprendido todas las medidas de seguridad. Use guantes y gafas de protección. No respire el polvo. En caso de ventilación insuficiente, use protección para las vías respiratorias. No coma, beba ni fume al utilizar este producto. Lave la piel completamente después de manipularlo.

Eliminación: Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con las normas locales/estatales/nacionales.

Sección 3: Composición/Información de los ingredientes

3.1 Composición de la mezcla

Nombre químico	N.º CAS	% (por peso)
Sílice cristalina (cuarzo)	14808-60-7	70.0 a 99.5
Óxido de aluminio	1344-28-1	0.0 a 19.0
Óxido de hierro	1309-37-1	0.0 a 2.0
Óxido de potasio	12136-45-7	0.0 a 12.0
Óxido de calcio	1305-78-8	0.0 a 1.1
Óxido de titanio	13463-67-7	0.0 a 0.7

Nota: La composición individual de los componentes peligrosos puede variar según el lugar y/o los lotes de producción.

Sección 4: Medidas de primeros auxilios

4.1 Inhalación

En caso de exposición o inquietud, obtenga atención médica. En caso de inhalación evidente de sílice cristalina (cuarzo), traslade a la persona inmediatamente del lugar actual al aire fresco. Si la persona no está respirando, dele respiración artificial.

No es necesaria ninguna medida específica de primeros auxilios, ya que los efectos adversos para la salud asociados con la exposición a la sílice cristalina (cuarzo) son el resultado de exposiciones crónicas.

4.2 Contacto con los ojos

Lave de inmediato con agua abundante. No refriegue los ojos. Si la irritación persiste, busque atención médica.

4.3 Contacto con la piel

No se requieren primeros auxilios.

4.4 Ingestión

No se requieren primeros auxilios.

4.5 Síntomas/Efectos más importantes, agudos y retardados

Los materiales particulados pueden provocar lesiones abrasivas en los ojos. La inhalación de polvo puede provocar irritación del tracto respiratorio. Los síntomas de exposición pueden incluir tos, dolor de garganta, congestión, estornudos, jadeo y falta de aliento. La inhalación prolongada de niveles de sílice cristalina respirable superiores a determinadas concentraciones, puede provocar enfermedades pulmonares, que incluyen la silicosis y el cáncer de pulmón.

4.6 Indicaciones de atención médica inmediata y tratamiento especial necesarios

No se requiere ninguna acción específica.

Sección 5: Medidas de combate de incendios

5.1 Medios de extinción

No se requiere ningún medio específico de extinción.

5.2 Peligros específicos originados por el material

No combustible. Ninguna descomposición térmica peligrosa.

5.3 Equipo de protección especial y precauciones para bomberos

No se requieren precauciones ni equipos específicos.

Sección 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Descripción de las medidas necesarias

6.1.1 Precauciones personales

No respire el polvo. No confíe en su vista para determinar si el polvo está en el aire. El polvo de sílice cristalina respirable puede encontrarse en el aire sin una nube de polvo visible.

6.1.2 Equipo de protección

Use guantes y gafas de protección. En caso de exposición al polvo, use el equipo de protección personal (EPP) especificado en la Sección 8, Controles de exposición/Protección personal.

6.1.3 Procedimientos de emergencia

Evite la acumulación de polvo.

6.2 Métodos y materiales para contención y limpieza

Evite barrer en seco o utilizar aire comprimido, lo cual puede dispersar el polvo en el aire. Utilice sistemas de pulverización/descarga de agua o de limpieza por aspiración para evitar la generación de polvo. Utilice recipientes cerrados. Consulte la Sección 13, Consideraciones para eliminación.

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

 **ADVERTENCIA**

No la utilice para limpieza con chorro abrasivo.

Evite la acumulación de polvo. No respire el polvo. No confíe en su vista para determinar si el polvo está en el aire. El polvo de sílice cristalina respirable puede encontrarse en el aire sin una nube de polvo visible.

Utilice ventilación de escape y recolección de polvo adecuadas. Mantenga las concentraciones de polvo en el aire por debajo de los límites de exposición permisibles (Permissible Exposure Limit, PEL). Mantenga y ponga a prueba los equipos de ventilación y de recolección de polvo. En caso de ventilación insuficiente, use un respirador aprobado para polvo de sílice cuando utilice, manipule, almacene o elimine este producto o su embalaje. Mantenga, limpie y someta a pruebas de ajuste los respiradores en conformidad con las normas de la OSHA. Consulte la Sección 8, Controles de exposición/Protección personal, para conocer información adicional sobre respiradores.

Practique un buen cuidado de las instalaciones. No permita que el polvo se acumule en paredes, pisos, umbrales, repisas, maquinaria o equipos.

No coma, beba ni fume al utilizar este producto. Lave la piel completamente después de manipularlo. Quítese la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar en los lugares para comer. Lave o aspire la ropa que haya quedado cubierta de polvo.

Se debe seguir estrictamente la Norma de comunicación de peligros de la OSHA, 29 CFR Secciones 1910.1200, 1915.1200, 1917.28, 1918.90, 1926.59 y 1928.21, y las

leyes y normas estatales y locales del “derecho a saber” de los trabajadores o la comunidad.

Para las preguntas con respecto a la manipulación segura, consulte la Sección 1, Identificación, para comunicarse con el fabricante.

7.2 Condiciones para un almacenamiento seguro

Use compartimientos para el proceso o disponga de suficiente ventilación de escape local o de dilución general para reducir el nivel de sílice cristalina respirable por debajo de los límites de exposición al cargar o descargar. Mantenga los recipientes cerrados y almacene las bolsas de manera que se evite su rasgado o rotura accidental.

7.2.1 Incompatibilidades

Mantenga alejado de agentes oxidantes potentes. El contacto con estos materiales tales como flúor, trifluoruro de boro, trifluoruro de cloro, trifluoruro de manganeso y difluoruro de oxígeno puede provocar incendios. La sílice se disuelve en ácido fluorhídrico y produce un gas corrosivo: tetrafluoruro de silicio (SiF₄).

Sección 8: Controles de exposición/Protección personal

8.1 Límites de exposición a los componentes

Respete los límites de exposición normativos para el lugar de trabajo para todos los tipos de polvo en el aire (por ejemplo, polvo total, polvo respirable, cuarzo respirable, cristobalita respirable).

Componente	Límite de Exposición Permisible (Permissible Exposure Limits, PEL) de la OSHA y la MSHA	Límite de Valor Umbral (Threshold Limit Value, TLV) de la ACGIH	Límite de Exposición Recomendado (Recommended Exposure Limit, REL) del NIOSH	
	Promedio de Tiempo Ponderado de 8 horas (8-Hour Time Weighted Average, TWA)	Promedio de Tiempo Ponderado de 8 horas (8-Hour Time Weighted Average, TWA)	Promedio de Tiempo Ponderado de 8 horas (8-Hour Time Weighted Average, TWA)	Unidades
Sílice cristalina (cuarzo) (CAS 14808-60-7)	[10/(% SiO ₂ + 2)] (respirable) [30/(% SiO ₂ + 2)] (total)	0.025 (respirable)	0.05	mg/m ³
Material particulado no normado de otra forma	5 (respirable) 10 (total)	3 (respirable) 10 (total)	No establecido	mg/m ³

No se ha identificado ninguna dosis letal (Lethal Dose, LD)₅₀ o concentración letal (Lethal Concentration, LC)₅₀ para este producto.

La sílice cristalina existe en varias formas y la más común de ellas es el cuarzo. Si la sílice cristalina (cuarzo) se calienta a más de 870 °C, esta puede cambiar a una forma de sílice cristalina conocida como tridimita, y si la sílice cristalina (cuarzo) se calienta a más de 1470 °C, esta puede cambiar a una forma de sílice cristalina conocida como cristobalita. La sílice cristalina como tridimita y cristobalita es más fibrogénica que la sílice cristalina como cuarzo. El PEL de la OSHA para la sílice cristalina como tridimita y cristobalita son la mitad del PEL para la sílice cristalina (cuarzo); el TLV de la ACGIH para la sílice cristalina como tridimita y cristobalita es la mitad del TLV para la sílice cristalina como cuarzo.

8.1.1 Siglas

ACGIH: Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

PEL: Límite de Exposición Permisible (Permissible Exposure Limit)

MSHA: Administración de Seguridad y Salud en las Minas (Mine Safety and Health Administration)

NIOSH: Instituto Estadounidense de Seguridad y Salud Ocupacional (National Institute for Occupational Safety and Health)

OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration)

TLV: Límite de valor umbral (Threshold Limit Value)

TWA: Promedio de tiempo ponderado de 8 horas (8-Hour Time Weighted Average)

8.2 Controles correspondientes de ingeniería

Use compartimientos para el proceso o disponga de suficiente ventilación de escape local o de dilución general para reducir el nivel de sílice cristalina respirable por debajo de uno o más límites de exposición señalados en la Sección 8.1. Consulte "Industrial Ventilation, A Manual of Recommended Practice" (Ventilación industrial, un manual de la práctica recomendada) de la ACGIH (la edición más reciente).

8.3 Medidas de protección para las personas

8.3.1 Equipo de protección personal: Vías respiratorias

Si no es posible reducir los niveles de exposición en el aire por debajo del PEL de la OSHA con ventilación, utilice la tabla a continuación para que le ayude a seleccionar respiradores que reduzcan las exposiciones personales por debajo del PEL de la OSHA. Esta tabla es parte del documento NIOSH Respirator Selection Logic (Lógica de selección de respiradores del NIOSH), 2004, Capítulo III, Tabla 1, "Particulate Respirators" (Respiradores para material particulado) y se puede encontrar en www.cdc.gov/niosh/npptl/topics/respirators; se recomienda que el usuario de esta MSDS visite ese sitio para obtener información con respecto a la selección y el uso de respiradores.

El factor de protección asignado (FPA) es el nivel mínimo previsto de protección proporcionada de cada tipo de respirador usado de acuerdo con un programa adecuado de protección de las vías respiratorias. Por ejemplo, un FPA de 10 significa que el respirador debe reducir la concentración de un material particulado en el aire en un factor de 10, de manera que si la concentración de un material particulado en el lugar de

trabajo es de 150 ug/m³, entonces un respirador con un FPA de 10 debe reducir la concentración del material particulado a 15 ug/m³.

Factor de protección asignado ¹	Tipo de respirador (Use únicamente respiradores con certificación del NIOSH)
10	Cualquier respirador elástico de media máscara para purificación del aire equipado con el tipo adecuado de filtro para material particulado. ² Respirador de máscara para filtrado adecuado. ^{2,3} Cualquier respirador de máscara completa para purificación del aire equipado con el tipo adecuado de filtro para material particulado. ² Cualquier respirador con suministro de aire de presión negativa (demanda) equipado con media máscara.
25	Cualquier respirador para purificación del aire eléctrico equipado con una capucha o un casco y un filtro de alta eficiencia (HEPA). Cualquier respirador con suministro de aire de flujo continuo equipado con una capucha o un casco.
50	Cualquier respirador de máscara completa para purificación del aire equipado con filtro(s) N-100, R-100 o P-100. Cualquier respirador para purificación del aire eléctrico equipado con una máscara ajustada (media máscara o máscara completa) y un filtro de alta eficiencia. Cualquier respirador con suministro de aire de presión negativa (demanda) equipado con una máscara completa. Cualquier respirador con suministro de aire de flujo continuo equipado con una máscara ajustada (media máscara o máscara completa). Cualquier respirador autónomo de presión negativa (demanda) equipado con una máscara completa.
1,000	Cualquier respirador con suministro de aire por demanda de presión equipado con media máscara.
<ol style="list-style-type: none"> 1. La protección ofrecida por un determinado respirador depende (1) de que el usuario del respirador cumpla con los requisitos del programa completo (como aquellos requeridos por la OSHA en 29 CFR 1910.134), (2) del uso de respiradores con certificación del NIOSH en su configuración aprobada y (3) de que las pruebas de ajuste individuales descarten aquellos respiradores que no pueden lograr un buen ajuste en los trabajadores individuales. 2. Adecuado significa que el medio de filtrado proporcionará protección contra el material particulado en cuestión. 3. Un FPA de 10 solo puede lograrse si el respirador se somete a una prueba de ajuste cualitativa y cuantitativa en los trabajadores individuales. 	

Cuando use cartuchos de respiradores, tenga en cuenta la selección del cartucho correcto para la exposición al producto químico y la concentración máxima de uso para el cartucho. Además, se debe desarrollar un programa de reemplazo de cartuchos en función de las concentraciones en el lugar de trabajo.

No altere el respirador. No utilice un respirador ajustado si tiene vello facial, como barba o bigote, ya que evitan un buen sellado completo entre el respirador y el rostro. Mantenga, limpie y someta a pruebas de ajuste los respiradores en conformidad con las normas correspondientes.

8.3.2 Equipo de protección personal: Ojos

Use gafas de protección (anteojos de seguridad con protectores laterales o gafas de protección contra sustancias químicas con aprobación del ANSI).

8.3.3 Equipo de protección personal: Piel

Use guantes de protección (por ejemplo, látex o neopreno) y ropa de protección para minimizar el contacto con la piel. La sustancia puede tener un efecto reseca sobre la piel. Lave la piel completamente después de manipularlo. Se recomienda usar protección para los trabajadores que sufren dermatitis o piel sensible.

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico:	Arena blanca o marrón; sólida granular.	Densidad de vapor	No corresponde
Olor:	Ninguno	Densidad relativa	2.65 g/cc
Umbral de olor:	No corresponde	Solubilidad	La sílice se disuelve en ácido fluorhídrico y produce un gas corrosivo, tetrafluoruro de silicio (SiF ₄)
pH:	6 a 8		
Punto de fusión:	3110 °F/1710 °C		
Punto de congelamiento:	No corresponde		
Punto de ebullición:	4046 °F/2230 °C	Solubilidad en agua	Insoluble
Punto de inflamación:	No corresponde	Coefficiente de partición	No corresponde
Tasa de evaporación:	No corresponde		
Inflamabilidad	No corresponde		
Límites explosivos	No corresponde	Temperatura de ignición espontánea	No corresponde
Propiedades de oxidación	El contacto con agentes oxidantes potentes como flúor, trifluoruro de boro, trifluoruro de cloro, trifluoruro de manganeso y difluoruro de oxígeno puede provocar incendios.	Peso molecular	60.08
		Temperatura de descomposición	No corresponde
Presión de vapor	No corresponde	Viscosidad	No corresponde

Sección 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Inerte, no reactivo en condiciones de uso normales.

10.2 Estabilidad química

Estable.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

El contacto con agentes oxidantes potentes como flúor, trifluoruro de boro, trifluoruro de cloro, trifluoruro de manganeso y difluoruro de oxígeno puede provocar incendios.

10.4 Condiciones a evitar

No relevante.

10.5 Materiales incompatibles

Agentes oxidantes potentes como flúor, trifluoruro de boro, trifluoruro de cloro, trifluoruro de manganeso, difluoruro de oxígeno y ácido fluorhídrico.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

La sílice se disuelve en ácido fluorhídrico y produce un gas corrosivo: tetrafluoruro de silicio (SiF₄).

Sección 11: Información toxicológica

11.1 Vías probables de exposición

La inhalación es la vía de exposición a la sílice cristalina más probable y puede provocar efectos adversos para la salud y causar irritación del tracto respiratorio.

11.2 Síntomas

Generalmente, no existen signos ni síntomas de la exposición a la sílice cristalina (cuarzo), pero pueden incluir tos, dolor de garganta, congestión nasal, estornudos, jadeo y falta de aliento.

11.3 Efectos retardados e inmediatos y también efectos crónicos de la exposición a corto y largo plazo

- **SILICOSIS**

La principal preocupación es la silicosis, provocada por la inhalación y retención del polvo de sílice cristalina respirable. La silicosis puede existir en varias formas: crónica (u ordinaria), acelerada o aguda. La silicosis crónica u ordinaria (con frecuencia llamada silicosis simple) es la forma más común de silicosis y puede producirse después de varios años de exposición a niveles relativamente bajos de polvo de sílice cristalina respirable en el aire. Esta se define también como silicosis simple o con complicaciones.

La silicosis simple se caracteriza por lesiones pulmonares (que aparecen como opacidades radiográficas) de menos de 1 centímetro de diámetro, principalmente en las zonas superiores de los pulmones. Con frecuencia, la silicosis simple no presenta síntomas, cambios detectables en la función pulmonar ni discapacidad. La

silicosis simple puede ser progresiva y transformarse en silicosis con complicaciones o fibrosis masiva progresiva (Progressive Massive Fibrosis, PMF).

La silicosis con complicaciones o PMF se caracteriza por lesiones pulmonares (que aparecen como opacidades radiográficas) de más de 1 centímetro de diámetro. Aunque la silicosis con complicaciones o PMF puede no presentar síntomas, estos pueden incluir tos, dolor de garganta, congestión nasal, estornudos, jadeo y falta de aliento. La silicosis con complicaciones o PMF puede estar asociada con la disminución en la función de los pulmones y puede ser discapacitante. La silicosis con complicaciones o PMF avanzada puede provocar la muerte y derivar en una enfermedad cardíaca como consecuencia de la enfermedad pulmonar (cor pulmonale).

La silicosis acelerada puede producirse por la inhalación repetida prolongada a altas concentraciones de sílice cristalina respirable en el transcurso de un período relativamente corto; las lesiones pulmonares pueden aparecer en el lapso de cinco (5) años a contar de la exposición inicial. La evolución puede ser rápida. La silicosis acelerada es similar a la silicosis crónica u ordinaria, salvo que las lesiones pulmonares aparecen antes y la evolución es más rápida.

La silicosis aguda puede producirse con exposiciones a muy altas concentraciones de sílice cristalina respirable en el transcurso de un período muy corto, a veces tan breve como unos pocos meses. Los síntomas de la silicosis aguda incluyen falta de aliento progresiva, fiebre, tos y pérdida de peso. La silicosis aguda puede provocar la muerte.

- **ENFERMEDADES AUTOINMUNITARIAS**

Varios estudios han informado una cantidad excesiva de casos de varios trastornos autoinmunitarios (escleroderma, lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide) entre los trabajadores expuestos a la sílice. Para conocer un análisis del tema, pueden consultarse las siguientes fuentes: "Occupational Exposure to Crystalline Silica and Autoimmune Disease" (Exposición ocupacional a la sílice cristalina y la enfermedad autoinmunitaria), Environmental Health Perspectives, volumen 107, suplemento 5, págs. 793-802 (1999); "Occupational Scleroderma" (Escleroderma ocupacional), Current Opinion in Rheumatology, volumen 11, págs. 490-494 (1999).

- **TUBERCULOSIS**

Las personas con silicosis corren un riesgo mayor de desarrollar tuberculosis pulmonar, si se exponen a personas con tuberculosis. Para conocer información adicional, pueden consultarse las siguientes fuentes: Occupational Lung Disorders (Trastornos pulmonares ocupacionales), 3ra edición, capítulo 12, titulado "Silicosis and Related Diseases" (Silicosis y enfermedades relacionadas), Parkes, W. Raymond (1994); "Risk of pulmonary tuberculosis relative to silicosis and exposure to silica dust in South African gold miners" (Riesgo de tuberculosis pulmonar asociada con silicosis y exposición a polvo de sílice en mineros sudafricanos del oro), Occup Environ Med., volumen 55, págs. 496-502 (1998).

- **ENFERMEDAD RENAL**

Varios estudios han informado una cantidad excesiva de casos de enfermedades renales (las que incluyen enfermedad renal terminal) entre los trabajadores expuestos a la sílice. Para conocer información adicional sobre el tema, puede consultarse la siguiente fuente: "Kidney Disease and Silicosis" (Enfermedad renal y silicosis), Nephron, volumen 85, págs. 14-19 (2000).

- **ENFERMEDADES RESPIRATORIAS NO MALIGNAS**

Se recomienda al lector remitirse a la Sección 3.5 del documento NIOSH Special Hazard Review (Análisis de Peligros Especiales del NIOSH) citada a continuación, para obtener información con respecto a la asociación entre la exposición a la sílice cristalina y la bronquitis crónica, el enfisema y la enfermedad de las vías aéreas pequeñas (bronquiolitis). Existen estudios que revelan una asociación entre los polvos que se encuentran en diversas ocupaciones mineras y las enfermedades respiratorias no malignas, particularmente entre fumadores. No queda claro si acaso las asociaciones observadas existen solo con una silicosis subyacente, solo entre fumadores, o son el resultado de una exposición, por lo general, a polvos minerales (independientemente de la presencia o ausencia de sílice cristalina o del nivel de sílice cristalina en el polvo).

11.3.1 Fuentes de información

El documento NIOSH Hazard Review – Occupational Effects of Occupational Exposure to Respirable Crystalline Silica (Análisis de peligros del NIOSH: Efectos ocupacionales de la exposición ocupacional a la sílice cristalina respirable), publicado en abril de 2002, resume y analiza la literatura médica y epidemiológica sobre los riesgos para la salud y las enfermedades asociados con las exposiciones ocupacionales a la sílice cristalina respirable. Debe consultarse el documento NIOSH Hazard Review para conocer información adicional y citas de estudios publicados sobre los riesgos para la salud y las enfermedades asociados con la exposición ocupacional a la sílice cristalina respirable. Para obtener el documento NIOSH Hazard Review, escriba a NIOSH – Publications Dissemination, 4676 Columbia Parkway, Cincinnati, OH 45226, o visite www.cdc.gov/niosh/topics/silica, y haga clic en el enlace "NIOSH Hazard Review: Health Effects of Occupational Exposure to Respirable Crystalline Silica" (Análisis de peligros del NIOSH: Efectos para la salud de la exposición ocupacional a la sílice cristalina respirable).

La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration, OSHA) brinda información sobre la sílice cristalina y sus posibles efectos para la salud, visite <https://www.osha.gov/dsg/topics/silicacrystalline/>. Además, la OSHA publicó un resumen de los efectos para la salud de la sílice cristalina respirable acerca de la exposición ocupacional a sílice cristalina respirable, visite www.federalregister.gov/articles/2013/09/12/2013-20997/occupational-exposure-to-respirablecrystalline-silica.

11.4 Medidas numéricas de toxicidad

Las estimaciones de toxicidad aguda no están disponibles.

11.5 Carcinogenicidad

NTP: carcinógeno humano conocido.

OSHA: No indicado.

IARC: Carcinogénico para humanos (Grupo 1).

El Programa Toxicológico Nacional (National Toxicology Program, NTP) clasifica a la "sílice cristalina (tamaño respirable)" como carcinógeno humano conocido.

La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (International Agency for Research on Cancer, IARC) concluyó que la "sílice cristalina en la forma de cuarzo o polvo de cristobalita es carcinogénica para humanos (Grupo 1)", visite <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol100C/index.php>.

Sección 12: Información ecológica

12.1 Ecotoxicidad

No relevante.

12.2 Persistencia y degradabilidad

No relevante.

12.3 Potencial de bioacumulación

No relevante. Algunos organismos acumulan $\text{Si}(\text{OH})_4$.

12.4 Movilidad en el suelo

Insignificante.

12.5 Otros efectos adversos

No se conoce ningún efecto adverso específico.

Sección 13: Consideraciones para eliminación

13.1 Método de eliminación de desechos

Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con las normas locales/estatales/nacionales.

Si este material se ha utilizado o se ha contaminado de alguna manera, es responsabilidad del que genera el desecho evaluar la toxicidad y las propiedades físicas del material generado para determinar los métodos adecuados de identificación y eliminación de desechos de acuerdo con las normas correspondientes.

Sección 14: Información sobre el transporte

14.1 Nombre de envío:

ADR/RID/IMO/ICAO/US DOT

Nombre de envío adecuado No normado
Clase de peligro No normado
Número de ID No normado
Grupo de embalaje No normado

Transporte a granel (de acuerdo con el Anexo II del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques [International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, MARPOL] 73/78 y el Código de recipiente intermedio para materiales a granel [Intermediate Bulk Container, IBC]): No normado

La sílice cristalina (cuarzo) no es un material peligroso en relación con el transporte según la Tabla de Materiales Peligrosos del Departamento de Transporte de EE. UU. (U.S. Department of Transportation Table of Hazardous Materials), 49 CFR §172.101.

Sección 15: Información normativa

N.º TSCA: la sílice cristalina (cuarzo) aparece en el inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (Toxic Substances Control Act, TSCA) de la Agencia de Protección del Medio Ambiente (Environmental Protection Agency, EPA) bajo el n.º CAS 14808-60-7.

RCRA: la sílice cristalina (cuarzo) no está clasificada como un desecho peligroso según la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos (Resource Conservation and Recovery Act, RCRA), o sus normas, 40 CFR §261 y siguientes.

CERCLA: la sílice cristalina (cuarzo) no está clasificada como una sustancia peligrosa según las normas de la Ley Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Ambientales (Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act, CERCLA), 40 CFR §302.

Ley de Enmienda y Reautorización del Superfondo (Superfund Amendment and Reauthorization Act, SARA), Título III, Secciones 302/303 (40 CFR Parte 355-Notificación de planificación de emergencia): la sílice cristalina (cuarzo) no es una sustancia extremadamente peligrosa según la Sección 302 y no es una sustancia química sujeta a los requisitos de la Sección 313.

SARA, Título III, Secciones 311/312 (40 CFR Parte 3570-Informes de sustancias químicas peligrosas): Derecho a saber de la comunidad): agudo: sí; crónico: sí; incendio: no; presión: no; reactividad: no.

SARA, Título III, Secciones 313 (40 CFR Parte 372-Informes de vertido de sustancias químicas tóxicas: Derecho a saber de la comunidad): no es un desecho peligroso según la RCRA.

Ley de Aire Limpio: la sílice cristalina (cuarzo) extraída y procesada por Premier Silica no contiene ni se procesa con ninguna sustancia Clase I o Clase II que debilite la capa de ozono.

Administración de Alimentos y Medicamentos (Food and Drug Administration, FDA): la sílice se encuentra en la lista de sustancias que pueden incluirse en revestimientos utilizados en superficies en contacto con alimentos, 21 CFR §175.300(b)(3)(xxvi).

Propuesta 65 de California: la sílice cristalina (partículas en el aire de tamaño respirable) se conoce en el Estado de California como causa de cáncer.

Nivel de Exposición de Referencia (Reference Exposure Level, REL) de Inhalación de California: California estableció un REL crónico de 3 µg para la sílice (cristalina, respirable). Un REL crónico es un nivel de una sustancia en el aire en el cual, o por debajo del cual, no se espera ningún efecto adverso para la salud en personas expuestas indefinidamente a la sustancia en ese nivel.

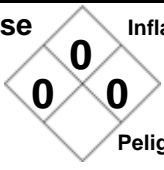
Ley de Reducción del Uso de Sustancias Tóxicas de Massachusetts: la sílice cristalina (tamaño respirable, <10 micrones) es "tóxica" en términos de la Ley de Reducción del Uso de Sustancias Tóxicas de Massachusetts.

Ley de Derecho a Saber de los Trabajadores y la Comunidad de Pennsylvania: el cuarzo es una sustancia peligrosa según la Ley, pero no es una sustancia peligrosa especial ni una sustancia peligrosa para el medio ambiente.

Comisión para la Calidad Ambiental de Texas (Commission on Environmental Quality, CEQ): la CEQ de Texas ha establecido valores de referencia agudos y crónicos, y niveles de evaluación de los efectos a corto y largo plazo para la sílice cristalina (cuarzo), visite www.tceq.texas.gov.

Lista de sustancias domésticas de Canadá: los productos de Premier Silica, como las sustancias naturales, figuran en Lista de sustancias domésticas de Canadá (Domestic Substances List, DSL).

Clasificación del Sistema de Información sobre Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo (Workplace Hazardous Materials Information System, WHMIS): D2A

Sistema de Información de Materiales Peligrosos (Hazardous Material Information System, HMIS)	Salud	*	0	Asociación Estadounidense de Protección contra Incendios	
	Inflamabilidad		0		
	Peligro físico		0		
	Protección personal		B		
Protección personal del HMIS: B (anteojos y guantes de seguridad) Efectos crónicos del HMIS: * (Para obtener más información, consulte las secciones 2, 8 y 11)					

Sección 16: Otra información

16.1 Fecha de última revisión

1 de junio 2015

16.2 Última modificación

Actualizaciones relacionadas con la Comunicación de Peligros (Hazard Communication, HAZCOM) de la OSHA.

16.3 Descargo de responsabilidad

Premier Silica considera que la información contenida en este documento es exacta. Sin embargo, Premier Silica no garantiza dicha exactitud y no asume ninguna responsabilidad en relación con el uso de la información contenida en este documento, el cual no tiene como intención ser ni debe interpretarse como asesoría jurídica o garantía de cumplimiento con respecto a cualquier norma federal, estatal o local. Cualquier persona que utilice este producto debe revisar todas dichas leyes, reglas o normas antes del uso, lo que incluye, entre otras, las normas federales y estatales de EE. UU.

No se ofrece ninguna garantía, explícita o implícita, de comerciabilidad, aptitud para un determinado propósito o de otro tipo.

La SDS está disponible en www.premiersilica.com