

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y el proveedor o fabricante

Nombre de la sustancia:	Microsilex
Otros medios de identificación:	Sílice natural, sílice de alta reactividad
Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla y restricciones de uso:	Recomendado en construcciones en donde se requiera alta durabilidad de concretos como: pavimentos, canales, puentes, tanques para aguas residuales, ademe de pozos petroleros, concreto expuesto al ataque a los sulfatosos.
Datos del proveedor o fabricante:	GCC Cemento S.A de C.V Carretera 45, Km 332, Colonia Samalayuca Municipio de Juárez, Chih. C.P. 32730 asistec@gcc.com
Número de teléfono en caso de emergencia:	+52 656 649 5000 (8:00 a 17:00 hrs)

SECCIÓN 2. Identificación de peligros:

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla:: GHS

Peligro físico: No determinado

Peligro para la salud:

Peligro por aspiración	Categoría 2	H305
Corrosión/Irritación cutáneas	Categoría 2	H315
Sensibilización respiratoria y cutánea	Sensibilización cutánea Categoría 1 y sub-categoría 1A y 1B	H317
Lesiones oculares graves/Irritación ocular	Categoría 2B	H320
Carcinogenicidad	Categoría 1A y 1B	H350
Toxicidad específica de órganos Blanco	Categoría 1	H371

Elementos de Señalización:



Atención

H305: Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias

H315 + H320: Provoca irritación cutánea y ocular

H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica

H350: Puede provocar cáncer (Exposición repetida o prolongada por inhalación)

H371: Puede provocar daños en los órganos (Por exposición repetida o prolongada por inhalación a los pulmones)

- Consejos de prudencia:
- P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para la cara/los ojos.
 - P302+P352: En caso de contacto con la piel, lavar con agua abundante.
 - P304+P340: En caso de inhalación, mover a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que facilite su respiración.
 - P305+P351+P338: En caso de contacto con los ojos. Quitar los lentes de contacto y proseguir con el lavado. Enjuagar con agua durante varios minutos.
 - P332+P313: En caso de irritación cutánea. Consultar al médico.
 - P337+P313: Si la irritación cutánea persiste. Consultar al médico.
 - P401: Almacenar conforme a indicación de producto.

SECCIÓN 3. Composición / información sobre los componentes:

Mezcla:

Nombre químico	Número CAS	%
Dióxido de sílice (SiO ₂)	14808-60-7	88 – 90
Cuarzo	14808-60-7	88 – 90
Cristobalita	14464-46-1	56.8 – 60.5
Tridimita	15468-32-3	4.7 – 5.7
Oxido de aluminio	1344-28-1	0.50 – 4.0
Oxido férrico	1309-37-1	0.1 – 1.0
Oxido de calcio	1305-78-8	0.10 – 4.0
Sulfato de calcio	13397-24-5	0.10 – 1.0

Sobre la base de pruebas de muestras a granel representativas, una proporción sustancial del producto consiste en un producto intermedio, sustancia parcialmente cristalina que no es idéntica a la cristobalita pura cristalina tridimita o cuarzo. El análisis de estos materiales parecen reflejar sílice parcialmente calcinada que inicialmente fue amorfa o cristalizada de manera incompleta. Ahí parece no haber información (revisada por pares o de otro tipo) con respecto a la toxicidad específica de tal intermediario sustancia. Para proporcionar la divulgación más conservadora y protectora y el PEL, este material intermedio se informa como SiO₂.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

- Inhalación** Si se inhala el polvo del material, traslade a la persona afectada inmediatamente al aire fresco. Llame a un médico si los síntomas se desarrollan o persisten.
- Contacto con la piel** Retire la ropa. Lavar con abundante agua y jabón. Si se produce irritación de la piel: obtenga atención médica. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

Contacto con los ojos	Evite frotar los ojos. Enjuague los ojos inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Obtenga atención médica de inmediato.
Principales síntomas / efectos agudos retrasados	Irritación severa de los ojos: Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa. Podría causar daño permanente a los ojos, incluida la ceguera, irritación del tracto respiratorio superior: Tos, falta de aliento, e irritación de la piel.
Atención médica y especial Tratamiento necesario	Proporcione medidas de apoyo generales y trate sintomáticamente. Mantenga a la víctima bajo observación. Los síntomas pueden tardar en aparecer.
Información general	En caso de malestar, busque atención médica (muestre la etiqueta siempre que sea posible). Asegúrese de que el personal médico conozca los materiales involucrados. Muestre esta hoja de datos de seguridad al médico que asiste.

SECCIÓN 5. Medidas contra incendios:

Medios de extinción apropiados	No es inflamable. Usar un agente de extinción adecuado para el incendio circundante
Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas	No hay riesgo de incendios o explosiones. Productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxidos de azufre y óxidos metálicos. No hay riesgo de incendios o explosiones. Productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxidos de azufre y óxidos metálicos.
Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio	Evacuar el área. Combatir el incendio con precauciones normales desde una distancia razonable. Mover los contenedores del área de fuego si esto puede hacerse sin riesgo. El aparato respiratorio autónomo de presión positiva y la ropa estructural protectora de bomberos proporcionarán la protección adecuada.

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	Mantenga alejado al personal innecesario. Mantenga a las personas alejadas y en contra del viento del derrame / fuga. Use ropa y equipo de protección apropiados durante la limpieza. No respire el polvo. Utilice un respirador aprobado por NIOSH / MSHA si existe riesgo de exposición al polvo / humo a niveles que excedan los límites de exposición. Asegure una ventilación adecuada. Se debe informar a las autoridades locales si no se pueden contener derrames significativos. Para la protección personal, ver la sección 8 de la HDS.
Precauciones relativas al medio ambiente	Evite la descarga en desagües, corrientes de agua o en el suelo.

**Métodos y materiales para
para contención y limpieza**

Detenga el flujo de material, si no implica un riesgo. Si es necesario barrer un área contaminada, use un agente supresor de polvo que no reaccione con el producto. Recoja el polvo con una aspiradora. Minimizar la generación y acumulación de polvo. Evite la entrada a corrientes de agua, alcantarillado, sótanos o áreas confinadas. Después de la recuperación del producto, enjuague el área con agua. Para la eliminación de desechos, ver la sección 13 de la HDS.

SECCIÓN 7. Manejo y almacenamiento:

**Precauciones que se deben
tomar para garantizar un
manejo seguro**

Proporcione ventilación adecuada en los lugares donde se forma el polvo. Minimizar la generación y acumulación de polvo. Evite respirar el polvo. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite la exposición prolongada. Use el equipo de protección personal apropiado. Observe las buenas prácticas de higiene industrial.

**Condiciones para un
almacenamiento seguro
incluida cualquier
incompatibilidad**

Almacenar en el recipiente original herméticamente cerrado. Almacenar en un lugar seco. Almacene lejos de materiales incompatibles (ver la sección 10 de la HDS).

SECCIÓN 8. Controles de exposición / protección personal:

Parámetros de control

Límites de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Aluminosilicato (Caolín)	PEL	15 mg/m ³	Polvo total
		5 mg/m ³	Fracción respirable OSHA/TWA
	REL	10 mg/m ³ 5 mg/m ³	Polvo total Fracción respirable NIOSH/TWA
	TLV	2 mg/m ³	Fracción respirable ACGIH TWA

Valores límites biológicos

No se observan límites de exposición biológica para el ingrediente(s).

**Controles de ingeniería
apropiados**

Se debe usar una buena ventilación general (típicamente 10 cambios de aire por hora). Las tasas de ventilación deben coincidir con las condiciones. Si corresponde, use recintos de proceso, ventilación de escape local u otros controles de ingeniería para mantener los niveles en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido los límites de exposición, mantenga los niveles aerotransportados a un nivel aceptable. La ventilación debe ser suficiente para eliminar y prevenir la acumulación de polvos o humos que puedan generarse durante la manipulación o el procesamiento térmico. Si las medidas de ingeniería no son suficientes para mantener las concentraciones de partículas de polvo por debajo del límite de exposición ocupacional (OEL), se debe usar protección respiratoria adecuada. Las instalaciones para el lavado de ojos y la ducha de emergencia deben estar disponibles cuando se maneja este producto.

Medidas de protección individual, como equipos de protección personal

Protección de ojos / rostro	Para evitar el contacto con los ojos, usar gafas de seguridad con protectores laterales, goggles o protectores faciales al manipular polvo. No se recomienda usar lentes de contacto cuando se trabaja con polvo.
Protección de la piel	Usar guantes apropiados resistentes a productos químicos.
Protección respiratoria	Use un respirador aprobado por NIOSH / MSHA si existe un riesgo de exposición al polvo / humo a niveles que excedan los límites de exposición.
Riesgos térmicos	Usar ropa de protección térmica apropiada, cuando sea necesario.
Consideraciones de higiene general	Cuando use el producto, no coma, beba ni fume. Siempre observe buenas medidas de higiene personal, como lavarse después de manipular el material y antes de comer, beber y / o fumar. Lave rutinariamente la ropa de trabajo y el equipo de protección para eliminar contaminantes.



SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas:

Apariencia:	Sólido, polvo, color café claro	Densidad a granel	0.95 – 1,05 ton/m ³
pH:	6 – 7 humedo	Densidad del vapor	NA
Punto de fusión / Punto de congelación:	NA	Densidad relativa	2,70 @ 20 oC
Presión de vapor	NA	Punto de inflamación	NA
Límite superior/ Inferior de Inflamabilidad o Explosividad	No es inflamable / No es explosivo	Velocidad de evaporación	NA
Coeficiente de partición n-octanol/agua	NA	Temperatura de descomposición	No disponible
Temperatura de ignición espontánea	NA	Solubilidad (agua)	Ligeramente soluble
Peso molecular	NA	Punto inicial e intervalo de ebullición	NA
		Viscosidad	NA

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad	El producto es estable y no reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
Estabilidad química	El material es estable bajo condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas	Ninguna reacción peligrosa conocida bajo condiciones de uso normal.
Condiciones que deberán evitarse	Evite temperaturas que excedan la temperatura de descomposición. Evite el contacto con materiales incompatibles. Evite la dispersión de polvo en el aire (es decir, despejando las superficies de polvo con aire comprimido).
Materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligroso	Oxidos de azufre

SECCIÓN 11. Información toxicológica:

Información sobre las vías probables de ingreso

Contacto en la piel	Provoca irritación cutánea y una reacción cutánea alérgica
Inhalación	Puede irritar las vías respiratorias
Contacto en los ojos	Provoca irritación ocular grave

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Contacto en la piel	Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa
Inhalación	Los síntomas pueden incluir los siguientes: irritación del tracto respiratorio, tos y malestar en el pecho
Contacto en los ojos	Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor o irritación, enrojecimiento, ampollas, quemaduras en la piel. Provoca irritación ocular grave.

Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo

Mutagenidad en celular germinales	No hay datos disponibles que indiquen que el producto o cualquier componente presente en más del 0.1% sean mutagénicos o genotóxicos.
Carcinogenicidad	No se conocen efectos significados o riesgos críticos
Toxicidad para la reproducción	No se conocen efectos significados o riesgos críticos
Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposición única	No se conocen efectos significados o riesgos críticos
Toxicidad sistémica específica del órgano blanco-Exposiciones repetidas	No se conocen efectos significados o riesgos críticos
Peligro por aspiración	No se conocen efectos significados o riesgos críticos
Información sobre los efectos toxicológicos	Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos no son conocidos por una exposición a corto o largo plazo
Medidas numéricas de toxicidad	
Toxicidad aguda	No se conocen efectos significados o riesgos críticos

SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica

Toxicidad	El producto no está clasificado como ambientalmente peligroso. Sin embargo, esto no excluye la posibilidad de que los derrames grandes o frecuentes puedan tener un efecto nocivo o perjudicial en el medio ambiente.
Persistencia y degradabilidad	No hay datos disponibles sobre la degradabilidad de este producto.
Potencial bioacumulativo	Datos no disponibles.
Movilidad en el suelo	Datos no disponibles.
Otros efectos adversos	No se esperan otros efectos ambientales adversos (por ejemplo, agotamiento de la capa de ozono, potencial de creación de ozono fotoquímico, alteración endocrina, potencial de calentamiento global) a partir de este componente.

SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de los productos:

Métodos de eliminación	Recolecte y reclame o elimine en contenedores sellados en un sitio de eliminación de desechos autorizado. Eliminar el contenido / contenedor de acuerdo con las regulaciones locales / regionales / nacionales / internacionales.
Regulaciones locales de eliminación	Deseche de acuerdo con todas las regulaciones aplicables.
Residuo de producto no utilizados	Deseche de acuerdo con las regulaciones locales. Puede que queden algunos residuos de productos en contenedores vacíos. Este material y su contenedor deben desecharse de manera segura. Proteja el medio ambiente, compacte y deposite el envase vacío en la basura. El empaque de este producto es considerado reciclable y biodegradable.
Envase contaminado	Los contenedores vacíos deben llevarse a un sitio de manejo de desechos aprobado para su reciclaje o eliminación. Como los contenedores vaciados pueden retener residuos del producto, siga las advertencias de la etiqueta incluso después de vaciar el contenedor.



SECCIÓN 14. Información relativa al transporte:

ONU:	No regulado como bienes peligrosos.
DOT:	No regulado como bienes peligrosos.
IATA:	No regulado como bienes peligrosos.
IMDG:	No regulado como bienes peligrosos.
Transporte a granel de acuerdo a Anexo II de MARPOL 73/78 y el IBC Código:	No regulado

La puzolana artificial no está considerada por las regulaciones de transporte internacionales como un artículo peligroso, además su clasificación no es requerida. Precauciones especiales no son necesarias adicionales a las mencionadas en la sección 8 de esta HDS.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria:

Regulaciones federales de EE. UU. Este producto es un "producto químico peligroso" según lo define la Comunicación de riesgos de OSHA Estándar, 29 CFR 1910.1200.

TSCA Sección 12 (b) Notificación de exportación (40 CFR 707, Subpt D) No regulado

Sustancias Específicamente Reguladas de OSHA (29 CFR 1910.1001-1050) No enlistado

Lista de sustancias peligrosas CERCLA (40 CFR 302.4) No enlistado

SECCIÓN 16. Otras informaciones incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

Fecha de última revisión: 06/Abril/2020

Version No.: 04

Revisión: Cambios en elementos de señalización H350 y H371

GHS / SGA: Globally Harmonized System (Sistema globalmente armonizado)

Número CAS: Identificación única para compuestos químicos, polímeros, secuencias biológicas, preparados y aleaciones. (Chemical Abstract Service)

H: Peligro (Hazard) denominación de peligro físico o para la salud de acuerdo al GHS

P: Prudencia (Prudence) consejos de prudencia determinados de la identificación de peligros

ICC: Información comercial confidencial

STEL: Short Term Exposure Limit

IATA: Asociación de Transporte Aéreo Internacional (International Air Transport Association)

DOT: Department of Transportation

ND: No disponible

NA: No aplica

ONU: Organización de la Naciones Unida

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health

MSHA:	Mine Safety and Health Administration (administración de salud y seguridad minera)
HDS:	Hoja de datos de seguridad
TWA:	Time-Weighted Average
PEL:	Permissible Exposure Limit
TDG:	Transportation of Dangerous Goods Programs
IMDG:	International Maritime Dangerous Goods
TSCA:	Toxic Substances Control Act
OSHA:	Occupational Safety and Health Administration

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.