

**PRODUCTO : ARENA SILICEA - IMPALPABLES Y FINAS -**

FECHA ELABORACIÓN FORMATO	ELABORO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN
OCTUBRE 20 DE 2009	ARQ. NANCY CARREÑO	ABRIL 10 DE 2019

**CONTENIDO**

**1. IDENTIFICACION DE LA EMPRESA**

- 1.1. Empresa
- 1.2. Datos de la empresa

**2. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO**

- 2.1. Identificación del producto
- 2.2. Aplicaciones el producto
  - 2.2.1 Areneros infantiles
- 2.3. Composición química del producto
- 2.4. Otros nombres el producto

**3. IDENTIFICACION DE PELIGROS**

**4. PRIMEROS AUXILIOS**

- 4.1. Contacto con la piel
- 4.2. Contacto con los ojos
- 4.3. Inhalación
- 4.4. Ingesta

**5. MANIPULACION DEL PRODUCTO EMPACADO Y ALMACENAMIENTO**

- 5.1. Manipulación manual del producto empacado
- 5.2. Manipulación mecánica
- 5.3. Almacenamiento



NIT. 830.074.867-7

## HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

CODIGO  
HS 20-09  
VERSION 3

### PRODUCTO : ARENA SILICEA - IMPALPABLES Y FINAS -

FECHA ELABORACIÓN FORMATO

ELABORO

FECHA DE ACTUALIZACIÓN

OCTUBRE 20 DE 2009

ARQ. NANCY CARREÑO

ABRIL 10 DE 2019

#### 6. CONTROLES DE EXPOSICION

- 6.1. Exposición física al material
  - 6.1.1. Protección respiratoria
  - 6.1.2. Protección para los ojos
  - 6.1.3. Protección para las manos
  - 6.1.4. Protección para el resto del cuerpo

#### 7. TRANSPORTE

#### 8. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

#### 9. INFORMACION TOXICOLOGICA

- 9.1. Fisiopatología

#### 10. FUENTES DE EXPOSICION

#### 11. INFORMACION ECOLOGICA

- 11.1. Producto no degradable
- 11.2. Toxicidad acuática

#### 12. INFORMACION CONTRA INCENDIOS

#### 13. ELIMINACION

#### 14. INFORMACION ADICIONAL

- 14.1. Previsiones para las personas
- 14.2. Previsiones con el medio ambiente
- 14.3. Métodos de limpieza

#### 15. SITIOS CONSULTADOS

#### 16. SALVEDAD

REVISO :

N.C.

EDICION :

01

PAGINA

DE

2

9



NIT. 830.074.867-7

## HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

CODIGO  
HS 20-09  
VERSION 3

### PRODUCTO : ARENA SILICEA - IMPALPABLES Y FINAS -

FECHA ELABORACIÓN FORMATO	ELABORO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN
OCTUBRE 20 DE 2009	ARQ. NANCY CARREÑO	ABRIL 10 DE 2019

#### 1. IDENTIFICACION DE LA EMPRESA

##### 1.1. Empresa

ARENA SILICEA & ARQUITECTOS SAS.

##### 1.2. Datos de la empresa

Calle 25 N. 99 – 56 1er piso Barrio San José – Fontibón –

Bogotá D. C. Colombia SUR AMERICA

Teléfono : + 571 1 418 26 68

Tel/Fax : + 57 1 548 93 02

Celular: + 57 310 2764951

Página WEB: [www.arenasilicea.com](http://www.arenasilicea.com)

Correo electrónico: [info@arenasilicea.com](mailto:info@arenasilicea.com)

#### 2. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

##### 2.1. Identificación del producto

ARENA DE SILICE o ARENA CON ALTO CONTENIDO DE SILICIO, ARENA CUARZOSA, ARENA CUARCIFERA.

##### 2.2. Aplicaciones del producto

Utilizado en varios sectores de la industria como son: construcciones, decoración, sandblasting, filtros, fundición, morteros, vidrios, aislamiento, campos deportivos, areneros infantiles, acuarios, superficies antideslizantes, entre otros.

##### 2.2.1. Areneros Infantiles:

El objetivo principal de los areneros infantiles es brindar es un espacio seguro donde los niños pequeños pueden jugar y están protegidos de perros y de niños más grandes que puedan lastimarlos con pelotas o empujones. La Arena que para éste uso debe ser de una textura suave por estar directamente en contacto con la piel de los niños cumpliendo su función de amortiguar las caídas y por ser además un elemento para jugar.

REVISO :

N.C.

EDICION :

01

PAGINA

3

DE

9



NIT. 830.074.867-7

## HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

CODIGO  
HS 20-09

VERSION 3

### PRODUCTO : ARENA SILICEA - IMPALPABLES Y FINAS -

FECHA ELABORACIÓN FORMATO	ELABORO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN
OCTUBRE 20 DE 2009	ARQ. NANCY CARREÑO	ABRIL 10 DE 2019

#### 2.3. Composición química del producto

Silicio como	SiO <sub>2</sub>
Aluminio como	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Hierro como	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Titanio como	TiO <sub>2</sub>
Magnesio como	MgO
Sodio como	Na <sub>2</sub> O
Potasio como	K <sub>2</sub> O

Los resultados varían dependiendo la ubicación del sitio de donde se toma la muestra.

#### 2.4. Otros nombres del producto

Arena, cuarzo, arena de sílice, arena para fundición, arena para filtros, arena de sandblasting, arena para piscinas, sílice fina, sílice molida, sílice abrasiva, arena de silicio, arena cuarzosa, entre otros.

### 3. IDENTIFICACION DE PELIGROS

Aunque la sílice no está considerada como un material peligroso, el no uso de los elementos de protección del material que no ha sido lavado previamente en su proceso, puede causar algunos efectos perjudiciales para la salud a largo plazo, especialmente en las vías respiratorias.

Lo anterior se evidencia cuando hay tos persistente debido a la inhalación prologada del polvo de sílice, ésta enfermedad se conoce como silicosis. (Ver Afecciones producidas por el polvo de sílice cristalino).

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

- 4.1. Contacto con la piel: Aunque no indica ninguna señal de peligro se recomienda lavarse con agua y jabón. Puede producir resequedad.
- 4.2. Contacto con los ojos: Puede causar irritación moderada en los ojos. Incluyendo molestia o dolor o enrojecimiento. Lavar con agua abundante. De persistir la molestia consultar al oftalmólogo. Se recomienda el uso de gafas de protección.

REVISO :

N.C.

EDICION :

01

PAGINA

4

DE

9



NIT. 830.074.867-7

## HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

CODIGO  
HS 20-09  
VERSION 3

### PRODUCTO : ARENA SILICEA - IMPALPABLES Y FINAS -

FECHA ELABORACIÓN FORMATO	ELABORO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN
OCTUBRE 20 DE 2009	ARQ. NANCY CARREÑO	ABRIL 10 DE 2019

- 4.2.1. Al ser utilizada en los juegos infantiles se recomienda que un adulto responsable esté en compañía de los niños para evitar que al jugar sea lanzada a los ojos, de ser así actuar como lo indicamos en éste punto.
- 4.3. Inhalación: Puede causar irritación en el sistema respiratorio, produciendo tos o estornudos.
- 4.4. Ingestión: Escupir, enjuagar la boca, beber abundante agua.

### 5. MANIPULACION DEL PRODUCTO EMPACADO Y ALMACENAMIENTO

#### 5.1. Manual:

Con precaución, utilizando guantes y cinturón cuya función es la de **sujetar los músculos** de esta parte del cuerpo para evitar lesiones causadas por el levantamiento de peso. La fuerza que este cinturón ejerce sobre la zona lumbar es alta, manteniendo toda esta parte sujeta y previniendo así las molestias que se derivan de un exceso de tensión o sobrecarga de esta parte del cuerpo.

#### 5.2. Mecánica:

Mediante el uso de montacargas, el material debe estar estibado, asegurado o empacado de manera no que no revista peligro al momento de manipularlo.

- El desplazamiento debe ser lento, sin movimientos bruscos.
- En ningún momento debe dejarse la carga suspendida.
- El maquinista debe conocer y emplear los códigos de señales adecuadas.
- Se deben prever y delimitar las zonas de circulación para el montacargas y las personas.

#### 5.3. Almacenamiento:

- Debe evitarse que el material se humedezca o se contamine con otro producto, para ello se recomienda ubicar el material sobre estibas de madera a una altura máxima de 12 sacos en columnas independientes evitando su desplome. De encontrarse el producto a la intemperie cubrirlo con plásticos.

El que se humedezca no altera las características del producto, pero sí lo hace más pesado y de muy difícil manipulación.

- Almacenar en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Evitando la rotura del empaque del material.

REVISO :

N.C.

EDICION :

01

PAGINA

DE

5

9



NIT. 830.074.867-7

## HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

CODIGO  
HS 20-09  
VERSION 3

### PRODUCTO : ARENA SILICEA - IMPALPABLES Y FINAS -

FECHA ELABORACIÓN FORMATO

ELABORO

FECHA DE ACTUALIZACIÓN

OCTUBRE 20 DE 2009

ARQ. NANCY CARREÑO

ABRIL 10 DE 2019

### 6. CONTROLES DE EXPOSICION

#### 6.1. Exposición física al material:

Debe proporcionarse suficiente ventilación y filtrado en todos los sitios donde se pudiera generar polvo al momento de ser procesado, utilizado en Sandblasting especialmente. Para el uso de areneros infantiles, se recomienda un tamiz fino para no lastimar la piel sensible de los niños, de ser necesario puede realizar un prelavado antes de ser colocada al uso.

##### 6.1.1. Protección respiratoria:

Debe hacerse uso de los elementos creados para tal fin, de manera que impida la inhalación del polvo.

##### 6.1.2. Protección para los ojos:

Debe utilizarse lentes de seguridad.

##### 6.1.3. Protección para las manos:

Se recomienda el uso de guantes ya que el material puede ser abrasivo y lastimar la piel.

##### 6.1.4. Protección para el resto del cuerpo:

En el caso de usarlo para sandblasting se recomienda utilizar escafandra ya que los lentes de seguridad no proporcionan la seguridad requerida.

### 7. TRANSPORTE

Se recomienda realizar el transporte del material empacado o a granel en vehículos cubiertos que impidan que se pueda humedecer el producto.

El vehículo debe encontrarse en buen estado, con la superficie lisa, libre de elementos que pudiesen deteriorar el empaque de los sacos.

Cuando se trata de material a granel generalmente se transporta en volqueta, la cual debe ir cubierta para evitar que se humedezca (el material está seco) o se pierda material durante el transporte.

REVISO :

N.C.

EDICION :

01

PAGINA

DE

6

9



NIT. 830.074.867-7

## HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

CODIGO  
HS 20-09  
VERSION 3

### PRODUCTO : ARENA SILICEA - IMPALPABLES Y FINAS -

FECHA ELABORACIÓN FORMATO	ELABORO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN
OCTUBRE 20 DE 2009	ARQ. NANCY CARREÑO	ABRIL 10 DE 2019

### 8. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Químicamente es estable, no presenta incompatibilidades.

### 9. INFORMACION TOXICOLOGICA

La exposición continúa al polvo de sílice y sin cuidado alguno puede producir Neumoconiosis que consiste en un grupo de condiciones debidas al depósito de minerales en el pulmón, con la subsiguiente reacción tisular al polvo.

La silicosis es la más conocida de las neumoconiosis, la cual se evalúa, clasifica e indemniza como una enfermedad profesional.

#### 9.1. Fisiopatología :

Es la encargada de estudiar los procesos patológicos (enfermedades), físicos y químicos que tienen lugar en los organismos vivos durante la realización de las funciones vitales.

- La enfermedad tiene relación con el tamaño de partículas, la forma y la cantidad inhalada.
- Las formas cristalinas del cuarzo ( $\text{SiO}_2$ ) las causantes de la enfermedad.
- Las partículas que recientemente han sido fracturadas son las más activas por encontrarse aún en el ambiente.

### 10. FUENTES DE EXPOSICION

- Trabajos en piedra como arena, mármol, granito, etc.
- Minas : túneles, canteras.
- Elaboración de vidrio.
- Abrasivos: Pulido, Chorro de arena, etc.
- Trituración de materiales, pulido, etc.
- Polvos para limpieza.

REVISO :

N.C.

EDICION :

01

PAGINA

7

DE

9



NIT. 830.074.867-7

## HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

CODIGO  
HS 20-09  
VERSION 3

### PRODUCTO : ARENA SILICEA - IMPALPABLES Y FINAS -

FECHA ELABORACIÓN FORMATO	ELABORO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN
OCTUBRE 20 DE 2009	ARQ. NANCY CARREÑO	ABRIL 10 DE 2019

#### 11. INFORMACION ECOLOGICA

- 11.1. Producto no degradable: No representa peligro alguno ya que es un mineral natural.
- 11.2. Toxicidad acuática: Ninguna, el material es utilizado en acuarios, en plantas de tratamiento de aguas, en filtros de agua potable.
- 11.3. Amigable con la naturaleza: Por el contrario, favorece al crecimiento de las plantas entre ellas los bonsái que son plantas muy delicadas.

#### 12. INFORMACION CONTRA INCENDIOS

- No es combustible.
- No existen riesgos especiales en caso de fuego.
- En algunas situaciones es favorable para apagar fuegos pequeños.

#### 13. ELIMINACION

Debe consultarse la legislación vigente para el manejo de residuos. El producto no utilizado debe cubrirse y almacenarse, los residuos deben retirarse mediante aspiración mecánica o aplicando agua, lo que facilita recoger el residuo.

Cuando sea posible debe reciclarse el material, para pañetes, para colocación de adoquines, entre otros.

#### 14. INFORMACION ADICIONAL

14.1. Previsiones para las personas: Utilizar tapabocas cuando se está expuesto a la manipulación del material que no ha sido lavado previamente para retirar el polvillo (arcilla) que pudiese tener. Evitar siempre la formación de polvo debido a una mala manipulación del producto, de ser posible salir del lugar contaminado hasta que se reduzca considerablemente el polvo generado por el producto.

REVISO :

N.C.

EDICION :

01

PAGINA

DE

8

9



NIT. 830.074.867-7

## HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

CODIGO  
HS 20-09  
VERSION 3

### PRODUCTO : ARENA SILICEA - IMPALPABLES Y FINAS -

FECHA ELABORACIÓN FORMATO	ELABORO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN
OCTUBRE 20 DE 2009	ARQ. NANCY CARREÑO	ABRIL 10 DE 2019

14.2. Previsiones con el Medio ambiente: Algunos procesos equívocamente son realizados al aire libre (Sandblasting), de no contarse con el espacio adecuado para ello, debe construirse un cuarto con material plástico de manera que impida la pérdida del polvo al ambiente y por consiguiente el depósito del mismo en superficies que puedan posteriormente cubrir las zonas verdes o generar polución en el ambiente que afecte a las personas que viven en la zona.

14.3. Métodos de limpieza: Debe evitarse barrer en seco, para prevenir la formación de polvo se recomienda usar agua o aspiración localizada o colocar aserrín húmedo a la superficie.

### 15. SITIOS CONSULTADOS

<http://es.wikipedia.org/wiki/Fisiopatolog%C3%ADa>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Neumoconiosis>

<http://www.lenntech.es/periodica/elementos/si.htm>

[http://salud.discapnet.es/Castellano/Salud/Prevencion\\_Riesgos/Enfermedades/Paginas/Silicosis.aspx](http://salud.discapnet.es/Castellano/Salud/Prevencion_Riesgos/Enfermedades/Paginas/Silicosis.aspx)

### 16. SALVEDAD

Las características del material están sujetas al empleo y trabajo a que sea sometido. Los riesgos varían según las medidas de seguridad industrial que se tengan implementadas en el sitio. Los estudios elaborados por laboratorios certificados y difundidos en la página web son la base para que el consumidor según sus necesidades evalúe su empleo.

REVISO :

N.C.

EDICION :

01

PAGINA

DE

9

9