



FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO ARENA SILÍCEA



Aplicaciones de producto: lecho fluido, drenajes, suelos técnicos, morteros especiales,...

	PELIGROS	LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO EXPLOSIÓN	Y No combustible	En caso de incendio en el entorno: usar un medio de extinción adecuado

¡EVITAR LA DISPERSIÓN DEL POLVO!

TIPO DE EXPOSICIÓN	SÍNTOMAS	PREVENCIÓN	PRIMEROS AUXILIOS
INHALACIÓN	Tos	Evitar la inhalación de polvo. Usar extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio y reposo.
PIEL	Enrojecimiento	Guantes de protección.	Aclarar y lavar la piel con agua y jabón
OJOS	Enrojecimiento. Dolor.	Gafas ajustadas de seguridad o protección ocular combinada con protección respiratoria.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos.
INGESTIÓN	Sin síntomas agudos esperados.	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo. Lavarse las manos antes de comer.	Enjuagar la boca

DERRAMES Y FUGAS	ENVASADO Y ETIQUETADO
Protección personal: filtro para partículas adaptado a la concentración de la sustancia en aire. Barrer e introducir en un recipiente. Si fuera necesario, humedecer el polvo para evitar su dispersión. Eliminar el residuo con agua abundante.	Peligro. Puede provocar cáncer si se inhala. Provoca daños en los pulmones, el sistema inmunitario y los riñones tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala.
ALMACENAMIENTO	
Separado de oxidantes fuertes. Reacciona violentamente con ellos y esto genera peligro de incendio y explosión.	

INFORMACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

ESTADO FÍSICO: sólido		Fórmula: SiO ₂				
Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	K ₂ O	MgO	MnO	Na ₂ O	SiO ₂
4,64%	0,17%	2,65%	0,14%	0,17%	0,55%	91,1%

EXPOSICIÓN Y EFECTOS SOBRE LA SALUD

Vías de exposición: por vía inhalatoria principalmente	Riesgos de inhalación: puede alcanzarse rápidamente una concentración nociva de partículas suspendidas en el aire cuando sea dispersa
Efectos de exposición de corta duración: puede causar irritación mecánica en los ojos, el tracto respiratorio y la piel.	Efectos de exposición prolongada o repetida: la sustancia puede afectar a los pulmones. Esto puede dar lugar a silicosis. Puede causar enfermedades autoinmunes. La sustancia puede afectar a los riñones, Esta sustancia es carcinógena para los seres humanos.

NOTAS: No llevar a casa la ropa de trabajo

FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO

PRODUCTO		CÓDIGO	VERSIÓN
ARENA SILÍCEA		FS10-15	2
FECHA	ELABORADA POR	REVISADA POR	FECHA ÚLTIMA REVISIÓN
10/04/2015	ALFONSO GONZÁLEZ MORAL	ALFONSO GONZÁLEZ MORAL	09/02/2021

ÍNDICE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA	2
2. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	2
3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS.....	2
4. PRIMEROS AUXILIOS.....	3
4.1. Contacto con la piel	3
4.2. Contacto con los ojos.....	3
4.3. Inhalación	3
4.4. Ingestión	3
5. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO	4
5.1. Manipulación manual	4
5.2. Manipulación mecánica	4
5.3. Almacenamiento.....	4
6. CONTROLES DE EXPOSICIÓN	4
6.1. Exposición física al material	4
6.1.1. Protección respiratoria	4
6.1.2. Protección para los ojos.....	5
6.1.3. Protección para las manos	5
6.1.4. Protección para el resto del cuerpo	5
7. INFORMACIÓN DEL TRANSPORTE	5
8. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	5
9. INFORMACION TOXICOLÓGICA.....	5
9.1. Fisiopatología.....	5
10. INFORMACION ECOLÓGICA.	6
10.1. Producto no degradable	6
10.2. Toxicidad acuática.....	6
11. INFORMACION CONTRA INCENDIOS	6
12. ELIMINACION	6
13. INFORMACIÓN ADICIONAL	6
13.1. Previsiones para las personas	6
13.2. Previsiones con el medio ambiente	6
13.3. Métodos de limpieza	6
14. SITIOS CONSULTADOS	7

FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO

PRODUCTO		CÓDIGO	VERSIÓN
ARENA SILÍCEA		FS10-15	2
FECHA	ELABORADA POR	REVISADA POR	FECHA ÚLTIMA REVISIÓN
10/04/2015	ALFONSO GONZÁLEZ MORAL	ALFONSO GONZÁLEZ MORAL	09/02/2021

1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA
IDENTIFICACIÓN EMPRESA

Nombre o Razón social:	SÍLICES DE SEGOVIA, S.L.	CIF	B-40238263
Domicilio:	PLAZA DE LA IGLESIA	Nº:	2 C.P.: 40297
Municipio:	SANCHONUÑO	Provincia:	SEGOVIA
Teléfono:	921 06 57 22 Móvil 652 36 74 84	e-mail:	info@silicesdesegovia.com
Web:	www.silicesdesegovia.com		

2. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO
IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Arena silícea

APLICACIONES DEL PRODUCTO

Lecho fluido, drenajes, suelos técnicos, morteros especiales,...

COMPOSICIÓN QUÍMICA

Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	K ₂ O	MgO	MnO	Na ₂ O	SiO ₂
4,64%	0,17%	2,65%	0,14%	0,17%	0,55%	91,1%

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Aunque la sílice no está considerada como un material peligroso en fracción gruesa no respirable, la fracción de polvo respirable de (menor de 5 micras) de sílice cristalina (tridimita y cristobalita) puede originar enfermedades pulmonares graves.

La sílice cristalina fue reconocida como sustancia cancerígena por la UE en diciembre de 2017 a través de la Directiva 2017/2398 que modificó la Directiva 2004/37/CE de cancerígenos.

Existen una serie de factores que condicionan la peligrosidad de la sílice al propiciar la presencia de sílice cristalina respirable (partícula igual o menor de 5 micras), toda vez que además de la presencia de la sustancia, tiene importancia la dosis que recibe la persona en su jornada laboral:

- Medidas deficientes para el control de polvo.

FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO

PRODUCTO		CÓDIGO	VERSIÓN
ARENA SILÍCEA		FS10-15	2
FECHA	ELABORADA POR	REVISADA POR	FECHA ÚLTIMA REVISIÓN
10/04/2015	ALFONSO GONZÁLEZ MORAL	ALFONSO GONZÁLEZ MORAL	09/02/2021

- Protección respiratoria insuficiente e inadecuada.
- Ausencia de programas ajustados de valoración de la exposición al polvo respirable.
- Ausencia de programas de vigilancia de la salud adecuados.
- El tamaño de las partículas de sílice: únicamente las de diámetro inferior a 6 μ consiguen llegar al interior del pulmón, puesto que el 100% de las que tienen más de 6 μ , quedan retenidas en las fosas nasales y en la bifurcación traqueal mediante el mecanismo que se denomina impactación por inercia. Las que realmente producen daño porque llegan a depositarse en las paredes alveolares, son las de 5 μ o menor, este es el grupo al que se le llama fracción de polvo respirable.
- La concentración de las partículas, ya que a mayor concentración existe mayor riesgo.
- El tiempo de exposición que, multiplicado por la concentración, proporcionándose la dosis recibida por el trabajador. Las neumoconiosis, entre las que se encuentra la silicosis y el cáncer de pulmón, son necesarios tiempos de exposición de años para que se pueda manifestar la enfermedad, si bien no se puede precisar el tiempo necesario siendo en contadas ocasiones excepcionalmente rápida la aparición de la enfermedad.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Por no tener efectos inmediatos no se describen primeros auxilios.

4.1. CONTACTO CON LA PIEL

Aunque no indica ninguna señal de peligro se recomienda lavarse con agua y jabón. Puede producir sequedad.

4.2. CONTACTO CON LOS OJOS

Lavar con agua abundante y no frotar, puede producir abrasión. De persistir la molestia consultar al médico. Se recomienda el uso de gafas protectoras en la manipulación.

4.3. INHALACIÓN

Puede causar irritación en el sistema respiratorio, produciendo tos o estornudos. Protegerse para evitar las partículas de polvo respirable. Evitar la presencia de polvo respirable mediante medidas colectivas, eliminación en el foco, captación, aireación suficiente.

4.4. INGESTIÓN

No produce efectos tóxicos, enjuagar y escupir.

FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO

PRODUCTO		CÓDIGO	VERSIÓN
ARENA SILÍCEA		FS10-15	2
FECHA	ELABORADA POR	REVISADA POR	FECHA ÚLTIMA REVISIÓN
10/04/2015	ALFONSO GONZÁLEZ MORAL	ALFONSO GONZÁLEZ MORAL	09/02/2021

5. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

5.1. MANIPULACIÓN MANUAL

El producto se presenta en sacos de al menos 1000Kg, si debemos extraer producto de ellos:

- Asegúrese de que el saco está estable y sin riesgo de vuelco.
- No lo corte y utilice la boca de acceso.
- Evite generar polvo.
- Utilice: gafas, guantes, mascarilla apropiada y ropa de trabajo adecuada.

5.2. MANIPULACIÓN MECÁNICA

Si se transporta a granel en cisterna, se estará pendiente a los dispuestos en las prescripciones de seguridad de éstas, con especial atención a la no producción de polvo.

En caso de presentarse en sacos de al menos 1000 Kg, deben de observarse todas las medidas de cargas suspendidas, y utilizando máquinas con capacidad de carga suficiente.

Para su izado utilícense las asas al efecto con ganchos que no produzcan cortes.

En formatos de saquillos, evitar generar polvo al vaciarlos.

5.3. ALMACENAMIENTO

- Manténganse los envases cerrados para evitar producción de polvo.
- No apilen los sacos.
- Los silos de gránulos deben de tener control de polvo de forma que la manipulación del producto en ellos no desprenda polvo.

6. CONTROLES DE EXPOSICIÓN

6.1. EXPOSICIÓN FÍSICA AL MATERIAL

Debe proporcionarse suficiente ventilación y filtrado en todos los sitios donde se pudiera generar polvo

6.1.1. PROTECCIÓN RESPIRATORIA

Utilización de mascarillas adecuadas FFP3.

Si en el control de polvo respirable del puesto de trabajo en que se manipule el material en su empresa se superan los límites de sílice cristalina libre, se debe de utilizar el protocolo de vigilancia de la salud propio de exposición a sílice.

FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO

PRODUCTO		CÓDIGO	VERSIÓN
ARENA SILÍCEA		FS10-15	2
FECHA	ELABORADA POR	REVISADA POR	FECHA ÚLTIMA REVISIÓN
10/04/2015	ALFONSO GONZÁLEZ MORAL	ALFONSO GONZÁLEZ MORAL	09/02/2021

En España el valor límite ambiental es $0,5\text{mg}/\text{m}^3$ siendo de los más restrictivos de la comunidad económica que lo fija en $0,1\text{ mg}/\text{m}^3$ siendo sólo inferior en Portugal, que fijan en $0,025\text{mg}/\text{m}^3$, Noruega $0,1\text{mg}/\text{m}^3$, Suiza $0,15\text{mg}/\text{m}^3$ y Reino Unido $0,1\text{ mg}/\text{m}^3$ también tiene valor límite ambiental superior a España.

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

Ropa de trabajo adecuada a la labor a realizar con el material. Lavar en instalación adecuada y no llevar a lavar a casa.

7. INFORMACIÓN DEL TRANSPORTE

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

El medio de transporte debe encontrarse en buen estado, libre de elementos que pudiesen deteriorar los sacos.

8. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Químicamente estable, no presenta incompatibilidades.

9. INFORMACION TOXICOLÓGICA

La exposición continua 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 al igual que el cáncer de pulmón, 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.

FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO

PRODUCTO		CÓDIGO	VERSIÓN
ARENA SILÍCEA		FS10-15	2
FECHA	ELABORADA POR	REVISADA POR	FECHA ÚLTIMA REVISIÓN
10/04/2015	ALFONSO GONZÁLEZ MORAL	ALFONSO GONZÁLEZ MORAL	09/02/2021

- Las formas cristalinas del cuarzo (SiO₂) las causantes de la enfermedad.
- Las partículas que recientemente han sido fracturadas son las más activas por encontrarse aún en el ambiente.

10. INFORMACION ECOLÓGICA.**10.1. PRODUCTO NO DEGRADABLE**

No representa peligro alguno ya que es un mineral natural.

10.2. TOXICIDAD ACUÁTICA

Ninguna conocida.

11. INFORMACION CONTRA INCENDIOS

- No combustible.
- No existen riesgos especiales en caso de fuego.

12. ELIMINACION

Material inerte que puede ir a reciclado de áridos o gestor de residuos de la construcción.

13. INFORMACIÓN ADICIONAL**13.1. PREVISIONES PARA LAS PERSONAS**

Evitar siempre la formación de polvo debido a una mala manipulación del producto. En el caso de estar expuesto a una cantidad que sobrepase los límites reglamentarios, se deben utilizar inmediatamente las mascarillas FFP3 tapabocas y modificar el modo de empleo hasta que se reduzca considerablemente el polvo generado por el producto y que entre en valores límite ambiental adecuados.

13.2. PREVISIONES CON EL MEDIO AMBIENTE

Sólo la generación de polvo, que en caso de que el control de puesto de trabajo supere de límites legales de sílice libre, obligará a medidas de reducción del polvo.

13.3. MÉTODOS DE LIMPIEZA

Debe evitarse barrer en seco. Para prevenir la formación de polvo se recomienda usar agua o aspiración localizada.

FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO

PRODUCTO		CÓDIGO	VERSIÓN
ARENA SILÍCEA		FS10-15	2
FECHA	ELABORADA POR	REVISADA POR	FECHA ÚLTIMA REVISIÓN
10/04/2015	ALFONSO GONZÁLEZ MORAL	ALFONSO GONZÁLEZ MORAL	09/02/2021

14. SITIOS CONSULTADOS

<http://apgourense.com>

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

http://salud.discapnet.es/Castellano/Salud/Prevencion_Riesgos/Enfermedades/Paginas/Silicosis.aspx

<https://www.ugt-fica.org/images/proyectos/Guia%20silice.pdf>