



SAFETY UNLIMITED, INC.

Reunión semanal sobre seguridad

Peligros de Polvo de Sílice

Ha habido mucha discusión sobre el polvo de sílice en los últimos años. OSHA ha emitido un reglamento para ayudar a proteger a los trabajadores de la sobreexposición a este polvo. Ha sido en gran medida no regulado en el pasado y debido a esto, muchos trabajadores se han enfrentado con la sobreexposición.

Los CDC informan que se estima que 1,7 millones de trabajadores estadounidenses están expuestos al polvo de sílice en el trabajo. OSHA emitió su regla final para el polvo de sílice el 23 de junio de 2016, pero los empleadores tienen entre un año y cinco años para cumplir plenamente con la norma dependiendo de la industria.

La industria de la construcción tenía que ser totalmente compatible con la norma para septiembre de 2017, la industria general y marítima tenían hasta junio de 2018, y la industria de fracturación hidráulica que forma parte de la industria del petróleo y el gas tiene una fecha de cumplimiento de junio de 2021.

La sílice cristalina es un material industrial importante que se encuentra abundantemente en la corteza terrestre. El cuarzo, la forma más común de sílice, es un componente de arena, piedra, roca, hormigón, ladrillo, bloque, y mortero. Los materiales que contienen cuarzo se encuentran en una amplia variedad de lugares de trabajo.

Las industrias y operaciones comunes donde se encuentra la sílice cristalina incluyen: construcción, productos de vidrio, productos de concreto, fundiciones, productos de piedra cortada, mantenimiento de vías férreas, granallado abrasivo y muchos más. La exposición ocupacional a sílice cristalina respirable se produce al cortar, aserrar, y al taladrar y triturar hormigón, ladrillo, azulejos cerámicos, roca, y productos de piedra.

Exposición al Polvo de Sílice:

Si se realiza una de las siguientes actividades, está a riesgo de inhalar polvo de sílice:

- Astillado, serrado, molienda, martillado, y perforación de roca, concreto o albañilería;
- Aplastamiento, carga, transporte y vertido de piedra;
- Aserrado, martillado, perforación, molienda, y astillado de estructuras de concreto o mampostería;
- Demolición de estructuras de concreto o albañilería;
- Corte con herramientas eléctricas o rectificación de piedra;
- Renovación de fachada de piedra, incluso trabajo de rascado para rejuntar;
- Chorreado abrasivo y decapado con agua de concreto;
- Actividades de limpieza como barrido en seco o soplado de aire presurizado de concreto o polvo de arena; o
- Tunelización, excavación y movimiento de tierra con alto contenido de sílice.

Enfermedades Relacionadas con la Sílice:

Los trabajadores que inhalan estas partículas de sílice cristalinas muy pequeñas tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedades graves relacionadas con la sílice, entre ellas:

- La silicosis, una enfermedad pulmonar incurable que puede conducir a la discapacidad y la muerte;
- Cáncer de pulmón;
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC); y
- Enfermedad renal.

Síntomas de Silicosis:

Silicosis está clasificada en tres tipos: crónica o clásica, acelerada, y aguda.

Silicosis crónica o clásico, el tipo más común, ocurre después de 15-20 años de exposición moderada a baja a la sílice cristalina respirable.

Los síntomas asociados con la silicosis crónica pueden o no ser obvios: por lo tanto, es necesario que los trabajadores tienen una radiografía del pecho para determinar si hay daño pulmonar.

A medida que la enfermedad progresa, el trabajador puede experimentar falta de aliento al hacer ejercicio, y puede tener signos clínicos de bajo intercambio de oxígeno/dióxido de carbono. En las etapas posteriores, el trabajador puede experimentar fatiga extrema, dificultad respiratoria extremada, dolor del pecho o fallo respiratorio.

La silicosis acelerada puede ocurrir después de 5-10 años de altas exposiciones a la sílice cristalina respirable. Los síntomas incluyen dificultad para respirar, debilidad y pérdida de peso. La aparición de los síntomas toma más tiempo que en la silicosis aguda.

La silicosis aguda ocurre después de unos meses o hasta dos años después de exposiciones a concentraciones extremadamente altas de sílice cristalina respirable. Los síntomas de la silicosis aguda a menudo conducen a la muerte, e incluyen dificultad para respirar, debilidad, y pérdida de peso.

Cómo Reducir la Exposición al Polvo de Sílice:

- Elimine la fuente del polvo, ya sea a través de controles de ingeniería o un cambio en los procesos de trabajo.
- Utilice sistemas de recogida o vacío para recoger el polvo en el punto de operación para evitar el polvo suspendido en el aire.
- Utilice métodos húmedos al cortar o romper cualquier hormigón o materiales similares.
- Utilice el agua como medio de supresión del polvo en carreteras o zonas de trabajo.
- Manténgase alejado de las áreas donde los niveles de polvo de sílice son altos, y evite estar a sotavento de estas áreas.
- Utilice respiradores adecuados cuando los controles de ingeniería no sean suficientes para protegerlo.

Protección Apropriada:

- Mantenga un nivel alto de consciencia—es instrumental en la prevención de silicosis. Reconozca si y cuando polvo de sílice puede ser generado, y planifique con anticipación la eliminación o control del polvo a la fuente;
- Use la protección respiratoria adecuada cuando los controles de punto de operación no pueden mantener exposiciones bajo el límite de exposición recomendado;
- Use respiradores de Tipo CE de demanda de presión, o presión-positiva, o respiradores para limpieza a presión abrasivo cuando realiza trabajo con chorro de arena;
- Si se requiere protección respiratoria, solamente lleve un respirador tipo N95 certificado por NIOSH. No altere el respirador. No lleve un respirador ajustado si tiene una barba o bigote que previene un buen sello entre el respirador y la cara;
- Siempre use sistemas de control de polvo cuando están disponibles, y manténgalos bien mantenidos;
- Sea consciente de que concentraciones altas de sílice pueden ocurrir dentro y fuera de áreas encerradas durante operaciones tales como serrado de concreto o albañilería, o granallado abrasivo;
- No coma, beba, o fume en áreas donde se hace granallado abrasivo, o donde se genera polvo de sílice;
- Lleve ropa de trabajo desechable o lavable encima de la ropa regular en el lugar de trabajo;
- Lávese las manos y la cara antes de comer, beber, o fumar, y pase la aspiradora (no sope) el polvo de su ropa; y
- Dúchese si es posible, y póngase ropa limpia antes de salir de sitio de trabajo para prevenir la contaminación de coches, casas, y otras áreas de trabajo.

Resumen:

Es importante comprender los peligros que el polvo de sílice crea para los trabajadores que están expuestos. Si bien la regulación del polvo de sílice es nueva, ya sabíamos acerca de los peligros y las consecuencias para la salud desde hace décadas. Utilice controles de ingeniería y otras medidas de seguridad eficaces para reducir la cantidad de este polvo en el aire para reducir la sobreexposición.

¡¡SI ES SÍLICE...NO SOLO ES POLVO!!

Hoja de Registro para Junta de Seguridad

| | |
|----------------|----------------------|
| Supervisor: | Asunto: |
| Local: | Fecha: |
| Realizada por: | Firma de Instructor: |

| Nombre (Escriba claramente) | Firma | Comentarios / Preocupaciones de Seguridad / Solicitudes para Formación |
|-----------------------------|-------|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |