

Maquinaria pesada con cabinas cerradas

¿Sus clientes requieren cumplir con las pautas de sílice de OSHA y de polvo de MSHA?

Lo que debe saber

La Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) y la Administración de Salud y Seguridad de Mina (MSHA) exigen a los empleadores que limiten la exposición de sus empleados al polvo que contiene sílice cuando trabajen en una cabina cerrada.

Los trabajadores están en riesgo cuando el polvo de sílice está presente en el aire que respiran dentro de la cabina. El polvo de sílice puede ocasionar enfermedad pulmonar incapacitante y permanente como silicosis, cáncer de pulmón y enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Los clientes que usan maquinaria pesada y vehículos utilitarios para realizar trabajos que generen polvo de sílice como apisonamiento, extracción de rocas, demolición, nivelación y excavación, deben mantener la exposición de sus empleados al polvo de sílice en el nivel bajo que exigen los estándares bajo los cuales trabajan cuando realizan estos trabajos.



Imagen cortesía de IUOE

Reglamentos:

- Las pautas de sílice de OSHA para la construcción (1926.1153) y la industria general (1910.1053) están vigentes y se hacen cumplir. La pauta para la construcción contiene información específica sobre las actividades que involucran maquinaria pesada con cabinas cerradas. OSHA limita la exposición del trabajador a la sílice a 50 microgramos por metro cúbico ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - límite de exposición permisible [Permissible Exposure Limit, PEL]).¹
- MSHA limita la exposición de los mineros al polvo de carbón, que contiene sílice, incluyendo a los operadores de maquinaria pesada a 1,500 microgramos por metro cúbico ($1,500 \mu\text{g}/\text{m}^3$).²

[1] Sitio web de OSHA sobre sílice cristalina respirable <https://www.osha.gov/dsg/topics/silicacrystalline/>; Hoja de datos de OSHA sobre maquinaria pesada y vehículos utilitarios usados durante las actividades de demolición <https://www.osha.gov/Publications/OSHA3936.pdf>; Hoja de datos de OSHA sobre maquinaria pesada y vehículos utilitarios usados para actividades de nivelación y excavación <https://www.osha.gov/Publications/OSHA3937.pdf>
[2] Estándar de MSHA sobre polvo de carbón que contiene sílice <https://tinyurl.com/MSHA-Silica>

Cómo ayudar a sus clientes a elegir la maquinaria correcta

Pregunte a sus clientes si la maquinaria pesada que planean adquirir o arrendar se usará para los tipos antes mencionados de actividades que producen sílice. Si la respuesta es afirmativa, puede ayudarlos a seleccionar el equipo que cumpla con las pautas estatales y federales y que proteja a los operadores de la maquinaria de la exposición a la sílice. Asegúrese de que sus clientes consideren las siguientes características:

- Sistema de filtración de aire que tenga un filtro con una tasa de eficiencia de 95% o más en el rango de 0.3-10.0 μm (ej., valor informado de eficiencia mínima [Minimum Efficiency Reporting Value, MERV] 16). Una clasificación más alta significa que menos polvo puede penetrar el filtro.
- Sistema de presurización positiva que permita mantener y supervisar la presión dentro del rango de 0.05-0.25 pulgadas de agua (in.w.g. o in.H₂O).
- Sistema de calefacción y enfriamiento que se compone de rejillas de aire circulante que crean un flujo de aire direccional: rejillas de descarga sobre el operador de la maquinaria y rejillas de retorno abajo en la cabina.
- Sistema de comunicación que limite la necesidad de abrir las ventanas y las puertas.

Como beneficio adicional, esas características también disminuirán la exposición del operador de la maquinaria al polvo, el ruido y los riesgos relacionados con el clima.

Nota: Es posible que la maquinaria requiera otros controles como un sistema de rociado de agua, supresores de polvo o ambos para proteger a los empleados que trabajan fuera de las cabinas cerradas.

Recursos de utilidad para que su cliente cumpla con las pautas

Existen recursos **gratuitos** para que sus clientes entiendan y cumplan con los requisitos establecidos en las pautas:

- El sitio web **Trabaje seguro con la sílice** (www.silica-safe.org). Presenta información sobre los riesgos, las pautas de la OSHA, una herramienta de planificación para crear el plan necesario de control de exposición a la sílice y una guía sobre cómo establecer un programa de vigilancia médica.
- La **Base de datos de control de exposición** (ecd.cpwr.constructionsolutions.org), que contiene un inventario creciente de mediciones de exposición para diferentes actividades, maquinarias y combinaciones de control y que sirve para que el empleador mida la posible exposición de sus empleados.
- **Recursos sobre minería del Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH)** - <https://tinyurl.com/NIOSH-Mining>
- **Recursos sobre la sílice en la construcción de OSHA** - <https://www.osha.gov/dsg/topics/silicacrystalline/construction.html>



THE CENTER FOR CONSTRUCTION
RESEARCH AND TRAINING
8484 Georgia Avenue
Suite 1000

Silver Spring, MD 20910
Phone: 301-578-8500
Fax: 301-578-8572