

CN11

COSHH Essentials en la construcción:
sílice



Esta información ayudará a los empleadores (incluidas las personas que trabajan por su cuenta) a cumplir con las normas para el control de

sustancias peligrosas para la salud del 2002 (*Control of Substances Hazardous to Health Regulations 2002* o COSHH), y sus respectivas enmiendas, con el fin de controlar la exposición a la sílice cristalina respirable y proteger la salud de los trabajadores.

También es de utilidad para los representantes de seguridad industrial de los sindicatos.

Esta hoja describe buenas prácticas mediante el uso de cabinas con aire filtrado o vehículos con cabinas con ventilación forzada.

En este documento se destacan las medidas necesarias a seguir para reducir la exposición a un nivel adecuado.

Es importante cumplir todas las medidas o utilizar otras que sean igualmente eficaces.

Cabinas de control y de vehículos

Propuesta de control 2: Control de ingeniería

Riesgo

- ✓ Los trabajos en construcción pueden generar sílice cristalina respirable en el ambiente.
- ✓ Todos los tipos de sílice cristalina respirable son peligrosos, ya que son causantes de silicosis. Esta es una enfermedad pulmonar grave que causa discapacidades permanentes y muerte temprana.
- ✓ La silicosis empeora si la persona fuma.

Cabinas de control con filtración forzada

- ✓ Se debe consultar a un ingeniero calificado que asegure que el diseño logre controlar los niveles de polvo anticipados. El diseño debe cubrir los siguientes aspectos:
 - pre-filtros, para proteger el filtro principal de la presencia de polvo de sílice grueso;
 - filtros HEPA (BSEN 1822):
 - Tipo H11 para concentraciones externas de sílice cristalina respirable menores de 1 mg/m³;
 - Tipo H12 o H13 para concentraciones externas de sílice cristalina respirable por encima de 1 mg/m³;
 - indicadores de presión que muestren que el sistema está funcionando correctamente;
 - alarmas que suenen cuando los filtros estén obstruidos;
 - un exceso de presión alrededor de 10 Pa dentro de la cabina para prevenir el ingreso de aire con polvo;
 - aletas para poder eliminar el exceso de presión;
 - sellado de puertas – neopreno resistente u otro material confiable; y
 - puertas que se puedan cerrar por sí solas.



Utilización de cabinas de control

- ✓ Los polvos abrasivos pueden cubrir rápidamente los equipos. Planifique chequeos regulares y mantenimiento de las partes críticas.
- ✓ Corrobore siempre que el suministro de aire a la cabina de control esté encendido y funcionando antes de comenzar a trabajar.
- ✓ Verifique los pre-filtros periódicamente – mantenga un repuesto.
- ✓ Verifique la integridad del sellado de los filtros diariamente, si los mismos son accesibles. Si no lo son, hay que verificar mensualmente y llevar a cabo una prueba de humo a mediados del mes.

- ✓ Cambie los filtros HEPA de ingreso de aire al menos cada 250 horas de uso, o de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
 - ✓ Mantenga las puertas y las ventanas cerradas.
 - ✓ Reduzca el polvo que está siendo arrastrado hacia adentro – use una esterilla pegajosa (adherente) o bota de goma.
 - ✓ Limpie la cabina de control por lo menos una vez a la semana. Utilizar una aspiradora tipo H con filtro HEPA, o realizar una limpieza húmeda.
 - ✓ Defina y suministre el equipo de protección personal para trabajar fuera de la cabina.
- No use cepillos o aire comprimido**

Mantenimiento, evaluación y pruebas

- ✓ Contrate a un ingeniero experto en ventilación para que examine minuciosamente el sistema de extracción del polvo y evalúe su desempeño al menos una vez cada 14 meses. Consulte la publicación HSE HSG54, vea "Información adicional".
- ✓ Mantenga registros por escrito de todas las inspecciones y las pruebas que se realicen y guarde esta información por lo menos durante 5 años.
- ✓ Revise los registros: los patrones de fallas indican áreas que requieren de mantenimiento preventivo.
- ✓ Realice evaluaciones ambientales para revisar que las medidas de control estén funcionando bien. Consulte la hoja G409.

Vehículos con cabinas con ventilación forzada

- ✓ Los niveles elevados de polvos se deben a los trabajos de construcción.
- ✓ Periódicamente, lave con sistema de presión positiva (de arriba hacia abajo) las vías de metal y limite la velocidad del vehículo.
- ✓ La cabina debe tener las siguientes características:
 - pre-filtro para proteger el filtro HEPA principal;
 - indicadores de presión que indiquen si el sistema está funcionando adecuadamente;
 - un exceso de presión alrededor de 10 Pa dentro de la cabina prevenir el ingreso de aire con polvo;
 - sellado de puertas – neopreno resistente u otro material confiable.

Utilización de cabinas con aire filtrado

- ✓ Los polvos abrasivos pueden cubrir rápidamente los equipos. Planifique chequeos regulares y mantenimiento de las partes críticas.
- ✓ Siempre se debe corroborar que el suministro de aire a la cabina de control esté encendido y funcionando antes de comenzar a trabajar.
- ✓ Verifique los pre-filtros periódicamente – mantenga un repuesto.
- ✓ Cambie los filtros HEPA de ingreso de aire al menos cada 250 horas de uso, o de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- ✓ Mantenga las puertas y las ventanas cerradas.
- ✓ Verifique cualquier auto-prueba de aire acondicionado cada vez que se encienda la máquina.
- ✓ Limpie con aspirado de la cabina del vehículo por lo menos una vez a la semana.
- ✓ Utilice una aspiradora tipo H con filtro HEPA, o realice una limpieza húmeda.

Advertencia: no use cepillos o aire comprimido.

Mantenimiento, evaluación y pruebas

- ✓ Contrate a un ingeniero experto en ventilación para que examine minuciosamente el sistema de extracción del polvo y evalúe su desempeño al menos una vez cada 14 meses. Consulte la publicación HSE HSG54, vea "Información adicional".
- ✓ Mantenga registros por escrito de todas las inspecciones y las pruebas que se realicen y guarde esta información por lo menos durante 5 años.
- ✓ Revise los registros: los patrones de fallas indican áreas que requieren de mantenimiento preventivo.
- ✓ Realice evaluaciones ambientales para revisar que las medidas de control estén funcionando bien. Consulte la hoja G409.

Información adicional

- Maintenance, examination and testing of local exhaust ventilation (El mantenimiento, evaluación y las pruebas realizadas a la ventilación localizada.) Ver HSG54 (segunda edición), Libros HSE 1998 ISBN 0 7176 1485 9.
- Los estándares británicos están disponibles a través del servicio al cliente de BSI. 389 Chiswick High Road, London W4 4 AL. Tel: 020 8996 9001. Fax 020 8996 7001. Correo electrónico: cservices@bsi-global.com. Página web: www.bsi-global.com.

La presente guía es una traducción de la hoja informativa *CN11 Control Cabins and Vehicle cabs, COSHH Essentials in Construction: Silica*, de la Health and Safety Executive (HSE), realizada por el Instituto de Salud Pública de Chile con el apoyo técnico del Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH). Los hallazgos y conclusiones que contiene este informe pertenecen al autor (o autores) y no necesariamente reflejan la opinión del Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional.