

QY11

COSHH essentials en canteras: 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 de los sindicatos y ayuda a cumplir con las Normas para Canteras de 1999 (*Quarries Regulations 1999*).

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

Esta hoja no incluye información sobre trabajos subterráneos.

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 cantera sílice 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 polvo resultan de la transferencia del material al vehículo y del transporte en carreteras sin pavimentar durante las estaciones de sequía.
- ✓ ¿Se puede programar la extracción del mineral durante las estaciones más húmedas?
- ✓ 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 para 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 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), HSE Books 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 *QY11 Control cabins and vehicle cabs, COSHH essentials in quarries: 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.