



Riesgos

Equipos de protección respiratoria
frente al polvo de sílice

Equipos de protección respiratoria (EPR)

Las medidas de protección colectiva tendrán siempre prioridad sobre las de protección individual. El empleo de equipos de protección respiratoria puede ser necesario en las siguientes situaciones:

- Cuando las medidas de prevención y protección colectiva sean insuficientes o técnicamente inviables.
- Provisionalmente, mientras se adoptan las medidas de prevención y protección necesarias.
- Para aquellas operaciones “puntuales” o “excepcionales” en las que no exista la posibilidad de aplicar medidas preventivas.
- Ante situaciones de emergencia, rescate o salvamento.

La adopción de medidas de prevención, protección colectiva u organizativa para reducir la exposición a SCR a niveles tan bajos como sea técnicamente posible no son suficientes para garantizar la protección de la salud de los trabajadores expuestos ante la dificultad de establecer un umbral de exposición seguro. Por ello, **en los puestos de trabajo que exista exposición a SCR, además de las medidas de prevención colectivas, se deberán utilizar EPR.**

Los trabajadores expuestos a SCR deben recibir formación e información suficiente y adecuada relativa a la utilización y empleo de EPR.

Selección de EPR

La selección y uso de los equipos de protección individual adecuados debe realizarse de acuerdo a lo establecido en el [Real Decreto 773/1997](#) sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

En ambientes con exposición a SCR se recomienda, como mínimo, el uso de mascarillas autofiltrantes FFP3, siempre y cuando se garantice un ajuste adecuado al trabajador, dado el carácter carcinogénico de la sílice.

Equipos filtrantes contra partículas (sólo existe riesgo de partículas SCR):

- Filtro contra partículas (eficacia P3) + adaptador facial.
- Mascarilla filtrante contra partículas (eficacia FFP3).
- Equipos filtrantes ventilados (cascos, capuchas, etc.).



Nota: para las empresas a las que les afecte el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, la Orden TED /723/2021 donde se aprueba la ITC 02.0.02 indica que, para los equipos filtrantes basados en el ajuste facial, se garantizará la estanqueidad sobre la cara del portador y los trabajadores recibirán formación práctica mediante ensayos de ajuste cuantitativos con métodos como los recogidos en la norma UNE-EN 529.

Uso de los EPR

Inspección antes de cada uso

- Comprobar su integridad, no tiene roturas.
- Comprobar adecuado ajuste facial.
- Examinar las válvulas (grietas, roturas).
- Comprobar el buen estado de las bandas de ajuste.
- Comprobar juntas en buen estado.
- Comprobar visualmente que la válvula de exhalación está correcta.

Colocación y ajuste mascarilla autofiltrante (presión negativa).



1 Verifique el estado de las tiras.



2 Coloque la copa del respirador en su palma con las tiras colgando hacia abajo de la mano.



3 Posiciónelo bajo el mentón y sobre la nariz. Sosténgalo y firmemente coloque las tiras atrás de su cabeza.



4 Ajuste las tiras de forma que la de arriba quede en su nuca y la otra debajo de sus orejas.



5 Usando ambas manos al mismo tiempo, moldee la pieza metálica a la forma de su nariz.



6 Cubra el frente con ambas manos. Inhale profundamente. Si penetra aire por la orillas, reajuste la banda metálica y las tiras y repita el chequeo.

Cómo quitarse la mascarilla autofiltrante (presión negativa)

Para quitarse el respirador



¡NO TOQUE la parte de adelante del respirador! ¡Puede estar contaminada!

Quítese el respirador halando la banda inferior sobre la parte de atrás de la cabeza sin tocar el respirador y haciendo lo mismo con la banda superior.

Bote el respirador en el recipiente de desechos. ¡LÁVESE LAS MANOS!

Fuente: NIOSH

Ajuste media máscara con filtros

1
CHEQUEO DE AJUSTE CON PRESIÓN POSITIVA



Cubra con la mano la abertura de la tapa de la válvula de exhalación. Exhale suavemente. Si la pieza facial se expande levemente y no se sienten fugas entre la cara y la pieza, el ajuste es correcto.

2
CHEQUEO DE AJUSTE CON PRESIÓN NEGATIVA



Con filtro para partículas tipo disco
Poner los pulgares en el centro de los filtros, restringiendo el flujo de aire hacia el tubo de respiración.



Con cartuchos
Cubra el cartucho con las palmas de las manos para restringir el flujo de aire.



Con filtros para partículas
Usando los dedos, apriete las cubiertas del filtro hacia la pieza.

Inhale suavemente. Si la pieza facial se contrae levemente y no se sienten fugas entre la cara y la pieza, el ajuste es correcto.

Fuente: Guía de protección respiratoria 3M

Limpeza y almacenamiento

- Limpiar después de cada uso.
- Limpiar la pieza facial (sin filtros) con toallita desinfectante o con agua templada y detergente neutro.
- Guardar fuera de áreas contaminadas.
- Guardar de manera separada en el lugar habilitado para ello.

Duración de los filtros: ¿Cuándo cambiar los filtros para partículas?

- En mascarillas desechables, al final de cada turno.
- Filtros y mascarillas reutilizables: cuando aumente la resistencia a la respiración.

Tiempo de uso

Los EPR están diseñados de tal manera que sólo se pueden utilizar por espacios de tiempo relativamente cortos.

Un EPR no debe ser utilizado durante más de dos horas seguidas, debiendo intercalar periodos de descanso de al menos media hora entre períodos de utilización, según lo indicado en la guía de “Equipos de protección individual (EPI). Aspectos generales sobre su comercialización, selección y utilización” del INSST.

Recomendaciones sobre utilización, periodos de trabajo y de descanso, así como el número de veces que puede utilizarse en una jornada de trabajo de 8 horas:

Este criterio general puede ser modificado, dependiendo del esfuerzo que requiera la tarea y el tipo de equipo de que se trate. En el caso de equipos livianos o de realización de trabajos ligeros con interrupciones entre las distintas tareas, el equipo podrá utilizarse durante un periodo más prolongado.

Tipo de equipo	Tiempo máximo de utilización continuada del equipo	Descanso mínimo entre dos usos consecutivos	Número de usos del equipo en 8 horas
Equipos filtrantes	≤ 120 minutos	30 minutos	No limitado
Equipos filtrantes con filtros mixtos A2P3, A3P3, B2P3, B3P3, etc.	≤ 60 minutos	30 minutos	No limitado
Equipos semiautónomos de aire libre o comprimido	≤ 120 minutos	30 minutos	No limitado
Equipos autónomos de aire comprimido, de circuito abierto	30 o 45 minutos trabajo ligero o medio	30 minutos	Cuatro veces
	≤ 30 minutos trabajo pesado	60 minutos	Cuatro veces
Equipos autónomos de circuito cerrado con peso menor de 5 kg	Limitado por el tiempo de servicio	Superior al tiempo de uso	Cuatro veces
Equipo autónomo de circuito cerrado con peso superior a 5 kg	60 o 120 minutos trabajo ligero o medio	120 minutos	Dos veces
	≤ 60 minutos trabajo pesado	120 minutos	Dos veces
Trajes de protección totalmente aislantes sin intercambio térmico, con línea de aire comprimido o filtrante	Máximo 30 minutos	90 minutos incluyendo tiempo de desvestirse	Dos veces trabajo ligero 3 veces uso «15 min.

Anexo III: Guía de “Equipos de protección individual (EPI). Aspectos generales sobre su comercialización, selección y utilización” del INSST.



Mutua Colaboradora con la Seguridad Social nº 151

Plan de actividades
preventivas de la
Seguridad Social 2021



SECRETARÍA DE ESTADO
DE SEGURIDAD SOCIAL
Y FOMENTO
ECONÓMICO
Y EMPLEO