

Evacuación de minas. ¿Cómo huir de forma segura de una situación imprevista?

Todos deseamos que nuestro lugar de trabajo sea lo más seguro posible. Cada accidente, incluso si es leve, puede afectar a nuestra salud, a la de nuestros compañeros o a la de otras personas que estén presentes en cualquier planta. Además, cada interrupción en el proceso de fabricación supone unos costes.

Desgraciadamente, siempre existe el riesgo de que algo vaya mal. Si se da el caso, queremos asegurarnos de que la vida y la integridad física de los mineros no estén en peligro.

La minería es un sector de riesgo. Manipulamos sustancias inflamables, gases tóxicos, explosivos, altas presiones y también la propia tierra, que es impredecible. Si la atmósfera es tóxica, lo primero que se debe hacer es evacuar de la zona de peligro a todos los trabajadores. Para que esto sea posible, los operarios necesitan equipos de protección respiratoria de emergencia, es decir, los denominados "auto-rescatadores" o "equipos de evacuación".

Historia

La protección respiratoria en las minas subterráneas es un tema tan antiguo como la propia minería. De hecho, los primeros equipos respiratorios se diseñaron para aplicaciones militares, especialmente para los buzos de las tropas navales, pero en el sector de la minería también se percataron de las ventajas de los equipos respiratorios ya en el siglo XIX. Desde 1936, Mine Safety Appliances Company (MSA), en USA, desarrolló equipos de protección respiratoria basados en superóxido de potasio. A estos equipos se les denomina equipos respiratorios de oxígeno Chemox y funcionan de forma completamente independiente del aire ambiente. Desde entonces, MSA ha desarrollado una completa gama de equipos para evacuación, ya sea utilizando el aire ambiente (auto-rescatador filtrante) o equipos que pueden utilizarse en situaciones en las que no hay suficiente aire respirable (auto-rescatador autónomo). En función de la evaluación de riesgos, el usuario puede escoger, basándose en la longitud de la ruta de evacuación y en el peligro esperado, entre equipos autónomos SCSR con una duración de entre 20 y 60 minutos y equipos filtrantes FSR con una duración mínima de 120 minutos.



Selección del equipo

Un auto-rescatador es un equipo concebido para ser utilizado raramente o mejor nunca, si es posible!

Por eso, al escoger un auto-rescatador, además del nivel de protección máximo necesario, debe tenerse en cuenta una ergonomía óptima.

Entre los auto-rescatadores, como en el caso de los equipos de protección respiratoria, existen dos tipos principales: los filtrantes y los autónomos. Los equipos de evacuación filtrantes normalmente requieren de poco o ningún mantenimiento y tienen un tamaño compacto, pero su uso tiene algunas limitaciones.

Dispositivos filtrantes

Si sabemos de qué debemos protegernos, tenemos que asegurarnos de que los procedimientos de evacuación no impliquen quedarse en espacios confinados. Las estancias o cámaras cerradas son lugares en los que pueden acumularse gases tóxicos o puede haber una deficiencia de oxígeno. Un auto-rescatador filtrante no es capaz de filtrar altas concentraciones de agentes tóxicos. Tampoco puede proporcionar al usuario oxígeno adicional.

Solución autónoma

Otra clase de auto-rescatadores son los equipos con suministro de aire. Estos auto-rescatadores disponen de una fuente de aire independiente o de una sustancia que sirve para regenerar el aire exhalado. Esto hace que sean universales. En resumen, la elección entre un auto-rescatador u otro suele estar motivada en la ergonomía y el coste, y no por el tipo de riesgo. El coste aquí no hace referencia solo al precio de adquisición, sino también al coste de propiedad. Las diversas tecnologías tienen sus ventajas y sus inconvenientes, pero las gamas disponibles en el mercado deben cumplir todos los requisitos posibles.

Pongámonos en el lado seguro

La evacuación de las minas es algo que todos desearíamos evitar. Nadie quiere accidentes, pero si se produce uno, nos gustaría asegurarnos de que todo el mundo pueda huir de forma segura y regresar al hogar ileso. Proporcionar a sus empleados un equipo de evacuación óptimo y realizar las tareas de mantenimiento adecuadas en el mismo es uno de los factores clave para reducir los riesgos. ¿Hay algo más importante que el aire limpio para respirar?