



Be Aware of Engulfment Hazards



JURI/SHUTTERSTOCK.COM

BETWEEN 2017 AND 2020, three miners were fatally injured after entering confined spaces to clear material and obstructions. These confined spaces included a sand and gravel bin, a sand-filled hopper, and a cone crusher. All three miners were engulfed by falling material.

The best way to minimize engulfment is to avoid entering the confined space all together. Whenever possible, workers should address obstructions or other issues from an external access point. If entering a confined space is unavoidable, it is critical all workers who will enter the confined space are properly trained to identify and control all hazards, obtain correct access permits, wear appropriate personal protective equipment, and ensure equipment has been locked and tagged out. Personnel not entering the confined space must be considered as well. Ensure another worker (attendant) is standing by during a confined space operation in case an emergency does occur. Make sure anyone engaging in a rescue is properly trained because the responders will likely face the same hazards as the trapped worker.

Confined space training must include hazard recognition and how to perform work safely in a confined space. A key element is the review and practice of

rescue procedures to follow should an emergency occur. Engulfment can cause asphyxiation, so it is essential that employees can quickly and effectively follow emergency procedures if required.

We strongly recommend operators consider these best practices:

- **Operators should identify and eliminate or control all hazards** before miners begin work and when clearing blocked material. Train miners in these practices.
- **Utilize external access points** whenever possible rather than entering a confined space.
- **Lock-out, tag-out.** Never enter a confined space until the supply and discharge equipment is locked out.
- **Never lock-out using the start and stop controls.** These do not disconnect power conductors.
- **Assign a safety harness and lanyard to each miner** who may work at material supply and discharge areas or any areas where an engulfment hazard exists.
- **Place warning signs** at all hopper, bin and chute access points reading:
 - “Fall Protection Required Here”
 - “Confined Spaces - Engulfment Hazard”
- **Regularly refresh all workers on emergency procedures and routinely practice them.** ■



Cuidado con los peligros de quedar sepultados



IURI/SHUTTERSTOCK.COM

ENTRE 2017 Y 2020, tres mineros quedaron fatalmente lesionados luego de ingresar a espacios confinados para despejar materiales y obstrucciones. Estos espacios confinados incluyeron un contenedor de grava y arena, una tolva llena de arena y un triturador de cono. Los tres mineros fueron sepultados por material desprendido.

La mejor forma de minimizar quedar sepultados es evitar por completo ingresar a espacios confinados. En lo posible, los trabajadores deben abordar las obstrucciones y otros problemas desde un punto de acceso externo. Si no se puede evitar ingresar a un espacio confinado, es vital que todos los trabajadores que vayan a ingresar al espacio confinado estén debidamente capacitados para identificar y controlar todos los peligros, que obtengan los permisos de acceso adecuados, que utilicen el equipo de protección personal apropiado y que verifiquen que todo equipo haya sido bloqueado y rotulado. El personal que no ingresa al espacio confinado también debe ser considerado. Cerciórense que haya otro trabajador (asistente) presente durante labores en un espacio confinado en caso que ocurra una emergencia. Aseguren que toda persona que se involucre en un rescate esté apropiadamente capacitada porque quienes respondan probablemente enfrenten las mismas amenazas que el trabajador atrapado.

La capacitación sobre espacios confinados debe incluir el reconocimiento de amenazas y cómo trabajar de manera segura en un espacio confinado. Es fundamental examinar y practicar los procedimientos de rescate a seguir en

caso de una emergencia. Quedar sepultado puede causar asfixia y por eso es básico que los empleados puedan ejecutar procedimientos de emergencia de manera rápida y efectiva de ser necesario.

Recomendamos encarecidamente considerar las siguientes mejores prácticas:

- **Los operadores deben identificar y eliminar o controlar todos los peligros** antes que los mineros comiencen a trabajar y cuando despejen material bloqueado. Capaciten a los mineros en estas prácticas.
- **Utilicen puntos de acceso externos** en lo posible en vez de ingresar a un espacio confinado.
- **Bloqueen y rotulen.** Nunca ingresen a un espacio confinado hasta que el equipo de suministro y de descarga esté bloqueado.
- **Nunca bloqueen utilizando los controles de arranque y parada.** Estos no desconectan los conductores de potencia.
- **Asignen un arnés de seguridad y una cuerda a cada minero** que pueda laborar en áreas de entrega y descarga de materiales o en áreas donde exista peligro de quedar sepultado.
- **Coloquen rótulos de advertencia** en todos los puntos de acceso a tolvas, contenedores y canaletas que digan:
 - “Aquí se exige la protección contra caídas”
 - “Espacios confinados – Peligro de sepultura”
- **Regularmente refresquen a todos los trabajadores sobre los procedimientos de emergencia y practíquenlos rutinariamente.** ■