

# Ventilación (Protección Contra Fuegos)



## Serie de Mejores Prácticas BP-83-S



De seguimiento a cambios en la ventilación, es importante medir el flujo de aire y la dirección en todas las áreas afectadas por el cambio de ventilación. Una buena práctica para aplicar después de un cambio mayor de flujo de aire, es asignar a una persona certificada a que examine todas las áreas afectadas para identificar la posible presencia de flujo de aire bajo. Esto es especialmente importante en áreas donde se encuentran centros de energía y las estaciones de recargo de baterías.

- **SIEMPRE** mantenga una velocidad de aire mínima en todas las entradas para prevenir el retroceso de humo en caso de un fuego.
- **SIEMPRE** utilicen a personas que están capacitadas y certificadas para evaluar los efectos de un cambio mayor de ventilación.
- **SIEMPRE** marquen e identifiquen las tuberías utilizadas para ventilar acumulaciones de metano a los retornos, en particular en los puntos altos en la zona de acarreo.

- **SIEMPRE** estacione su vehículo afuera en cercanía de puntos altos de la vía de acarreo durante los exámenes pre-turno, y chequee si hay acumulaciones de metano antes de proceder.
- **SIEMPRE** mantengan una presión positiva en todas las líneas que paran en entradas designadas libre de humo.
- **SIEMPRE** entiendan la relación de presión cuando cortan a través o embocan hacia áreas previamente minadas y sus efectos en otras áreas de la mina.
- **SIEMPRE** automaticen (cuando sea práctico) los dispositivos de ventilación usados para controlar el flujo de aire donde vehículos deben viajar para minimizar el daño a estos controles.
- **SIEMPRE** mantengan las vías de movimiento de aire libres de obstrucciones que impidan la ventilación efectiva.
- **SIEMPRE** minimicen la recirculación para evitar que los gases de la mina se acumulen a niveles peligrosos.
- **SIEMPRE** examinen los controles críticos de ventilación sobre una rutina regular para asegurarse de que están funcionando según la intención.
- **SIEMPRE** capaciten al personal de rescate minero a reconocer los peligros asociados con el cambio de la ventilación en una situación de fuego en las mina.
- **SIEMPRE** remueva la energía de los paneles completados y de áreas ociosas tan pronto como sea posible.

### Consideraciones de Diseño

- **SIEMPRE** consideren mantener un modelo computarizado del sistema de ventilación de la mina para evaluar cambios de aire, inoperancia de abanicos y situaciones potencial incendio.

- **SIEMPRE** diseñen e instalen de controles de ventilación para servir a su función intencional y minimizar escapes.
- **SIEMPRE** consideren la liberación de metano a partir de otras áreas de la mina, además de la cara de trabajo. Los ejemplos incluyen: laterales vírgenes, zonas de desechos/rellenos, de obras viejas, etc.
- **SIEMPRE** consideren la migración de aire entre minas en múltiples aplicaciones de vetas.
- **SIEMPRE** consideren montar un dispositivo de medir presión en los principales reguladores para determinar rápidamente los cambios en el sistema de ventilación de la mina.
- **SIEMPRE** consideren las ubicaciones de instalación eléctrica para reducir al mínimo el uso de traspalar tuberías.
- **SIEMPRE** capaciten al personal clave de la mina en el uso y la comprensión de los equipos utilizados en la toma de mediciones de ventilación.
- **NUNCA** utilice las puertas de explosión abanico para obtener acceso a la mina sin crear una bolsa de aire para este propósito.
- **NUNCA** asuman que los ajustes adecuados se han realizado después de un cambio en la ventilación.
- **NUNCA** restablezcan la energía a una zona donde la ventilación se ha cambiado sin un examen minucioso.
- **NUNCA** realicen cambios en la ventilación durante un incendio de la mina que podría afectar negativamente a los mineros adentro en cercanía.

## Esto Sucedió...

- ☛ Un fuego que ardía sin llama fue descubierto bajo una caída de techo en una intersección de 4 caminos. Cortinas de ventilación fueron instaladas para correr el aire del área de la caída directamente al curso de aire de vuelta. La caída fue limpiada y el punto fue extinguido con el agua.
- ☛ Un fuego fue descubierto en una estación de batería subterránea. Las operaciones de sellar fueron comenzadas. El aire fue detenido mediante un cortocircuito, removiendo la primera parada permanente entre las entradas de consumo y las de vuelta en cercanía a los portales de la mina mientras los sellos finales fueron construidos.
- ☛ Un fuego (incendio) fue descubierto en una entrada de la correa transportadora cerca de un portal. Las velocidades altas de aire a través del recinto de la correa transportadora y el área de la esclusa hicieron que el fuego (incendio) se extendiera rápidamente. Los ventiladores de la mina fueron apagados después de que la mina fue evacuada.

*Llegue a Casa Vivo*

Departamento de Trabajo de los Estados Unidos  
 Administración de Seguridad y Salud de Minas  
 Visite la página electrónica de MSHA en [www.msha.gov](http://www.msha.gov)