



Reunión semanal sobre seguridad

Muestreo de Aire en Espacios Confinados

Se requiere muestreo de aire para dos propósitos distintos: la evaluación de los peligros del espacio que requiere permiso y la verificación de que existen condiciones aceptables para entrar en ese espacio.

Un espacio confinado es aquel que es lo suficientemente grande como para entrar y realizar el trabajo asignado. Tiene formas limitadas o restringidas de entrar o salir del espacio y no fue diseñado para ser ocupado continuamente por un trabajador.

Pruebas de Evaluación:

La atmósfera dentro de un espacio confinado debe ser probada utilizando equipos diseñados para detectar los productos químicos que pueden estar presentes en niveles que estén muy por debajo de los límites de exposición definidos.

Se realizan pruebas de evaluación para:

- Determinar qué peligros químicos están o pueden estar presentes en la atmósfera del espacio; y
- Identificar cuáles pasos se deben seguir y qué condiciones con las cuales se deben cumplir para garantizar que las condiciones atmosféricas sean seguras para que un trabajador entre en el espacio.

Los resultados de las pruebas y las decisiones sobre cuáles pasos se deben seguir antes de la entrada deben ser evaluados o revisados por un profesional técnicamente calificado como un servicio de consulta OSHA, un higienista industrial certificado, un ingeniero de seguridad registrado, o un profesional de seguridad certificado. El profesional técnicamente calificado debe considerar todos los peligros graves en su evaluación o revisión.

Un espacio que requiere permiso es un espacio confinado que tiene una o más de las siguientes características: tiene o puede contener una atmósfera peligrosa; contiene un material que puede envolver a la persona que entra; tiene un diseño interior que podría atrapar o asfixiar a la persona que entra (paredes convergentes hacia adentro, o un piso que se inclina hacia abajo hasta una sección más pequeña); o tiene otros riesgos graves para la seguridad o la salud.

Pruebas Funcionales:

OSHA define una prueba funcional como "una comprobación de función cualitativa en la que se pasa un gas de desafío sobre los sensores a una concentración y tiempo de exposición suficiente para activar todos los ajustes de la alarma."

La prueba funcional—o en inglés, el "bump test"—es el proceso que verifica "el rendimiento del detector de gas y asegura que los sensores están respondiendo a su gas objetivo".

Por ejemplo, un sensor H₂S está expuesto al gas H₂S para verificar que puede responder.

OSHA sugiere que una prueba funcional "debe llevarse a cabo antes del uso cada día de acuerdo con las instrucciones del fabricante." Basado en la sugerencia de OSHA, la frecuencia de la prueba funcional es según las instrucciones del fabricante.

Pruebas de Verificación:

Antes de que se puede entrar en un espacio que requiere permiso que pueda tener una atmósfera peligrosa, la atmósfera debe ser probada utilizando los pasos identificados en el permiso (desarrollado durante las pruebas de evaluación). Las pruebas de verificación se realizan para asegurarse de que los peligros químicos que pueden estar presentes están por debajo de los niveles necesarios para la entrada segura, y que cumplen las condiciones identificadas en el permiso.

Pruebe la atmósfera en el siguiente orden:

1. Oxígeno;
2. Gases combustibles; y luego
3. Gases y vapores tóxicos.

Se tiene que anotar los resultados de las pruebas—las concentraciones reales de la prueba—en el permiso cerca de los niveles identificados para la entrada segura.

Duración de las Pruebas:

Para cada prueba requerida en el permiso, usted debe permitir suficiente tiempo para que el aire del espacio sea arrastrado hacia dentro del equipo y para que el sensor (u otro dispositivo de detección) reaccione al producto químico si está presente.

Esto se considera el "tiempo mínimo de respuesta" y será observado por el fabricante en el manual del operador. Tenga en cuenta que tendrá que agregar tiempo a este "tiempo mínimo de respuesta" si ha conectado una manguera o una extensión de sonda a la entrada. Se necesita tiempo adicional para permitir que el aire de las diferentes profundidades del espacio sea tirado en la entrada del equipo.

Condiciones de Prueba en Espacios que Pueden Tener Atmósferas Estratificadas:

Para los espacios que requieren permiso que son profundos o tienen áreas que conducen lejos del punto de entrada, la atmósfera puede tener capas o puede ser diferente en áreas remotas. Para estos espacios, se debe realizar las pruebas en el área que rodea al trabajador, que se considera cuatro (4) pies en la dirección del movimiento y a cada lado. Si se utiliza una sonda de muestra para realizar la prueba, el trabajador debe moverse lo suficientemente despacio para que se completen las pruebas, teniendo en cuenta el "tiempo de respuesta" del equipo, antes de que se mude a la nueva área.

Repita las Pruebas del Espacio Durante Antes de Entrar o Re-Entrar:

Pruebe el espacio que requiere permiso rutinariamente para asegurarse de que las condiciones atmosféricas siguen siendo seguras para entrar.

¡¡RECUERDE: UN ESPACIO CONFINADO... ES UN LUGAR PELIGROSO!!

