



Reunión semanal sobre seguridad

Pruebas de Atmósfera en Espacios Confinados

Se requieren pruebas de la atmósfera para dos propósitos distintos: la evaluación de dos peligros del espacio que requiere permiso de entrada, y la verificación que condiciones aceptables existen para entrada en este espacio.

Un espacio confinado es uno suficientemente grande para entrar y realizar trabajo asignado. Tiene maneras limitadas o restringidas de entrar en o salir del espacio, y no fue diseñado estar ocupado continuamente por un trabajador.

Pruebas Evaluativas:

La atmósfera dentro de un espacio confinado tiene que ser probado utilizando equipo que ha sido diseñado para detectar los químicos que puedan estar presentes a niveles que son mucho más bajos que los límites de exposición definidos.

Se hacen pruebas evaluativas para:

- Determinar cuáles peligros hay, o pueden llegar a ser presentes en la atmósfera del espacio; y
- Identificar cuáles pasos hay que seguir, y con cuáles condiciones hay que cumplir para asegurar que las condiciones atmosféricas están seguras para que un trabajador entre en el espacio.

Los resultados de las pruebas, y las decisiones acerca de cuáles pasos hay que seguir antes de la entrada tienen que ser evaluados o repasados por un profesional calificado técnico como un servicio de consultación de OSHA, un higienista industrial certificado, un ingeniero de seguridad registrado, o un profesional de seguridad certificado. El profesional técnico calificado tiene que considerar todos los peligros graves en su evaluación o revisión.

Un espacio de permiso es un espacio confinado que tiene una o más de las siguientes características:

- Tiene o puede contener una atmósfera peligrosa;
- Contiene material que puede engullir a una persona que entra;
- Tiene un diseño interior que podría atrapar o asfixiar a una persona que entra (paredes convergentes hacia adentro o un piso que se inclina hacia abajo hacia una sección más pequeña); o
- Tiene cualquier otro peligro grave para la seguridad o la salud.

Prueba Funcional/Bump Testing:

OSHA define una prueba bump (o prueba funcional) como “un control cualitativo de función en el cual se pasa el gas de prueba sobre el sensor a una concentración y un tiempo de exposición suficientemente largo para activar todos los parámetros del alarman.”

En inglés, la prueba bump es el proceso que verifica “el rendimiento del detector de gas y asegura que los sensores responden al gas de prueba.”

Por ejemplo, se expone un sensor de H₂S al gas H₂S para verificar que puede responder.

OSHA sugiere que una prueba bump: “debe ser realizado antes del uso diario de acuerdo con las instrucciones del fabricante.” Basado en la sugerencia de OSHA, el asunto de la frecuencia de la prueba de función debe ser determinado según las instrucciones del fabricante.

Pruebas de Verificación:

Antes de la entrada en un espacio que requiere permiso que puede tener una atmósfera peligrosa, hay que probar la atmósfera utilizando los pasos identificados en el permiso (desarrollado durante la prueba de evaluación). Se hacen pruebas de verificación para asegurar que los peligros químicos que pueden estar presentes están debajo de los niveles necesarios para la entrada segura, y que cumplen con las condiciones identificadas en el permiso.

Pruebe la atmósfera en el orden siguiente:

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

Los resultados de las pruebas – las concentraciones actuales de las pruebas – tienen que estar grabados en el permiso cerca de los niveles identificados para la entrada segura.

Duración de la Prueba:

Para cada prueba requerida en el permiso, tiene que permitir bastante tiempo para que el aire del espacio sea jalado dentro del equipo, y para dejar que el sensor (u otro dispositivo de detección) reaccione con el químico si está presente.

Esto es considerado el “tiempo mínimo de respuesta” y será notado por el fabricante en el manual del operador. Sea consciente de que tendrá que añadir tiempo a este tiempo "mínimo de respuesta" si ha adjuntado mangueras o una extensión de sonda a la entrada. Este tiempo adicional es necesario para permitir que el aire fluye de las profundidades diferentes del espacio y adentro de la entrada del equipo.

Condiciones de Prueba en Espacios Que Puedan Tener Atmósferas en Capas:

Para espacios que requieren permiso que son profundos, o los tienen áreas que se alejan del punto de entrada, la atmosfera puede tener capas, o puede ser diferente en áreas remotas. Para estos espacios, se tiene que hacer pruebas en las áreas que rodean al trabajador, que se considera ser cuatro (4) pies en la dirección de marcha y a cada lado. Si se utiliza una sonda de muestra para hacer las pruebas, el trabajador tiene que mover suficientemente despacio para que la prueba sea realizada, y además, debe tener en cuenta el “tiempo de respuesta” del equipo antes de que se mueve a la área nueva.

Probar Otra Vez el Espacio Durante Entrada o Antes de Re-Entrada:

Vuelva a probar el espacio que requiere permiso para entrada habitualmente para asegurar que las condiciones atmosféricas continúan estar seguras para entrada. Cuando entre en un espacio confinado, siempre pruebe la atmósfera para asegurarse de que es segura para entrar. Recuerde, la atmósfera en un espacio confinado es una entidad desconocida. Siempre debe probarla antes de entrar. Utilice un dispositivo de lectura directa que identifique cualquier contaminante tóxico del aire. También debe proporcionar información sobre el nivel de oxígeno y gas inflamable.

¡¡PRÚBELO PRIMERO...UN ESPACIO CONFINADO ES UNO PELIGROSO!!

