



Control De Riesgos

Trabajando en Espacios Confinados

Un "espacio confinado" se puede definir generalmente como un área que tiene vías limitadas de evacuación y está sujeta a una atmosfera deficiente en oxígeno o a la acumulación de gases o vapores tóxicos o inflamable. Algunos ejemplos son:

Contenedores	Pozos	Tanques	Calderas	Tanques de Proceso	Recipientes
Zanjas Profundas	Alcantarillas	Bóvedas	Tolvas	Silos	

Trabajar en un espacio confinado es un riesgo potencial de muerte. Los peligros son la falta de oxígeno y la existencia de una variedad de gases que pueden reemplazar el oxígeno y/o acumularse a niveles tóxicos o explosivos.

Una atmosfera normal contiene aproximadamente 20% de oxígeno. Cualquier atmosfera que tenga menos de 19.5% de oxígeno es considerada deficiente de oxígeno. El aire que contiene 16% o menos de oxígeno es letal. Una atmosfera deficiente de oxígeno puede ser producida por el consumo o desplazamiento del oxígeno por otro gas.

Las siguientes precauciones de seguridad se deben tomar para evitar la muerte o lesiones serias al trabajar en espacios confinados:

- No entre ningún espacio confinado sin averiguar lo que hay en él, lo que hubo en él, y que precauciones se deben tomar.
- De ser posible, depure el espacio en cuestión con vapor, agua, aire comprimido, o aire fresco, utilizando equipos de evacuación y soplado. Vuelva a revisar el ambiente después de esta depuración.
- Haga que profesionales competentes analicen la atmosfera con equipos de detección de gases para determinar si hay gases tóxicos, y si hay suficiente oxígeno para sustentar la vida.

- Cierre y asegure con candados cualquier líneas de suministro, canales, tuberías, etc., que suplan los espacios confinados done se vaya a trabajar. Continúe monitoreando el ambiente en un espacio confinado aun si estaba seguro antes de empezar a trabajar en él.
- Remueva cualquier lodo restante u otros depósitos. Esto se debe hacer muy cuidadosamente, ya que algunos solventes de limpieza cáusticos pueden reaccionar violentamente con algunos residuos.
- Cuando esta presente una atmosfera explosiva o inflamable, evite toda posible fuente de ignición y use cuidado extremo en la depuración del espacio contaminado.
- Remueva cualquier lodo restante u otros depósitos. Esto se debe hacer muy cuidadosamente, ya que algunos solventes de limpieza cáusticos pueden reaccionar violentamente con algunos residuos.
- Cuando este presente una atmosfera explosiva o inflamable, evite toda posible fuente de ignición y use cuidado extremo en la depuración del espacio contaminado.

Si la depuración es imposible o poco práctica:

- Informe a los empleados de todos los riesgos, que pueden esperar, y que deben hacer.
- Provea suficiente ventilación general para garantizar aire fresco.
- Provea un respirador certificado con suministro de aire y un arnés de seguridad con una línea de vida, si existe la posibilidad de que el ambiente se convierta peligroso.
- No contamine su propio aire. Evite el uso de solventes tóxicos, mangueras de acetileno con fugas, tetracloruro de carbón, y otros productos letales similares.

Cualquier persona entrando a una atmosfera peligrosa debe estar equipada con un respirador con suministro de aire o un equipo autónomo de respiración, un arnés de seguridad y una línea de vida. Esta persona debe estar respaldada por otro trabajador con un equipo semejante para ayudarlo en caso de emergencia. Un tercer trabajador debe estar a una distancia suficiente de ese trabajo para verlos y escucharlos debe ser informado de que estos trabajadores están ingresando a un espacio confinado.

- Si una situación de emergencia surge en un espacio confinado, antes de ingresar al área esta tercera persona debe:
- Hacer sonar una alarma o pedir ayuda via comunicación verbal.
- Ponerse y ajustarse adecuadamente la línea de vida y el equipo de protección respiratoria.
- Entrar al espacio confinado únicamente después que haya llegado la ayuda.

Otra condición que se encuentra frecuentemente en espacios confinados es la temperatura elevada. Una insolación, que puede ser fatal, o más comúnmente calambres o agotamientos causando una incomodidad momentánea pueden resultar por un esfuerzo físico en un ambiente caliente. Los métodos utilizados para aliviar estas condiciones incluyen:

- Ventilación adecuada natural o artificial.
- Enfriamiento del aire con unidades portátiles de aire acondicionado.
- Proporcionar periodos intermitentes de descanso en un ambiente más fresco, afuera del espacio confinado.
- Uso de tabletas de sal y abundante agua potable para reemplazar los líquidos y sales perdidos.

(PRECAUCION: Consulten a un médico de cómo deben atender a personas con problemas cardiacos, o aquellos que estén en una dieta baja en sodio o requieran una ingestión limitada de sal.)

- Busque ayuda médica.

Para obtener más información, póngase en contacto con su agente independiente, CNA consultor de control de riesgos o visite www.cna.com hoy.