



Boletín Nº 15

RIESGOS EN ESPACIOS CONFINADOS

En muchos sectores de la actividad industrial, e incluso en la vida diaria, es necesario en ocasiones realizar tareas en espacios con aberturas limitadas de entrada y salida y escasa ventilación natural o con poco oxígeno, que no están concebidos para una ocupación continuada y en los que se pueden acumular contaminantes tóxicos o inflamables. Cuando realicemos trabajos de construcción, reparación, evaluación o mantenimiento en recintos de este tipo, vamos a encontrarnos con que los riesgos derivados del trabajo a realizar se verán incrementados, a la vez que nos expondrémos a otros riesgos que van a depender de las características del recinto.

El espacio confinado no se determina en función del tamaño, sino de sus condiciones básicas:

- Espacios abiertos por su parte superior y de una profundidad tal que dificulta su ventilación natural (Fosos de engrase de vehículos, pozos, depósitos, cubas de desengrasado, etc)
- Espacios cerrados con una pequeña abertura de entrada y salida (Reactores, bodegas de barcos, túneles, cisternas de transporte, tanques de almacenamiento, alcantarillas, arquetas subterráneas, gasómetros, etc)



Los riesgos generales en estos recintos son: atrapamientos, choques, caídas, electrocución, golpes, etc. y hay que añadir los ocasionados por la estrechez, la poca iluminación, incomodidad de las posturas, o la amplificación de los ruidos si se producen vibraciones, por poner ejemplos.

Sin embargo, son los riesgos específicos los que hacen de los espacios confinados lugares de especial peligrosidad y obligan a la presencia de recursos preventivos (RD 604/2006)

La escasa ventilación puede dar lugar a que se produzca una deficiencia de oxígeno, bien por el consumo de aire durante la realización de las tareas o bien porque haya sido desplazado por líquidos (inundación) o por gases (metano, argón, anhídrido carbónico). Cuando el oxígeno baja del 21% se produce riesgo de asfixia.

Se considera ventilación natural favorable cuando hay una concentración de 30 metros cúbicos de aire por persona y hora en recintos sedentarios no calurosos ni contaminados por humo (si no 50 m³ mínimo). Por debajo de esos niveles se considera desfavorable y se hace nece-



Boletín Nº 15

saría la utilización de sistemas de ventilación forzada y/o de extracción localizada. Si estas medidas de control no fueran suficientes, deberá hacerse uso de los equipos de protección individual respiratoria autónomos, semiautónomos o máscaras con cartuchos filtrantes, teniendo en cuenta que estos equipos deben utilizarse cuando no es posible el control del riesgo por otros medios. Si se detecta la presencia de atmósferas deficientes en oxígeno, inflamables o tóxicas debe procederse a su ventilación antes de autorizar la entrada en el recinto.



Cuando hay acumulación de gas inflamable (metano, sulfuro de hidrógeno, polvo combustible en suspensión o acetileno) debe controlarse que no se supere el límite de inflamabilidad o se corre el riesgo de incendio o explosión ante una fuente de ignición y si hay en suspensión elevadas concentraciones de contaminantes tóxicos, bien sea por fugas, evaporación de productos químicos, descomposición de materia orgánica o cualquier otra causa, la persona trabajadora puede sufrir una intoxicación aguda.

Estas condiciones pueden encontrarse en el espacio confinado antes de entrar, generarse durante la realización de los trabajos o aparecer de forma súbita. Esto hace necesaria la adopción de medidas de prevención antes y durante la realización de los trabajos.

La primera medida a tomar es la de evitar la entrada si la tarea (limpieza, pintura, reparación o inspección) puede realizarse desde el exterior. En el caso de que la entrada sea imprescindible, deberá realizarse mediante medidas estrictas de control y aplicando las técnicas de prevención y protección adecuadas:

- Autorización de acceso según peligrosidad:
 - 1 Necesita autorización de entrada por escrito y un plan de trabajo específico
 - 2 Precisa de seguridad en el método de trabajo con un permiso para entrar sin protección respiratoria
 - 3 Se necesita seguridad en el método de trabajo, pero no se necesita permiso de entrada si entraña riesgo mínimo
- Señalización del espacio y los contaminantes
- Señalización de trabajadores en el recinto
- Mediciones previas (a cada entrada) y constantes si se alteran las condiciones iniciales
- Conocer las medidas a adoptar en situaciones de emergencia antes del inicio del trabajo: tipo de ayuda exterior comunicación exterior, equipos a utilizar, etc.
- No realizar nunca trabajos en solitario
- Mantener las medidas de prevención hasta que finalizan todos los trabajos.
- Utilizar EPIs adecuados. Un EPI inadecuado puede dificultar un rescate.
- Es primordial mantener la comunicación, ya sea verbal, visual o mediante sistemas de alarma entre las personas que permanecen en el interior y el equipo de apoyo exterior

En situación de emergencia y si no ha sido entrenado o no dispone del EPI adecuado no intente el rescate, espere ayuda exterior.

R.D. 486/1997 LUGARES DE TRABAJO
NTP 223 Trabajos en recintos confinados