

Entrar en un espacio confinado puede ser extremadamente peligroso, aunque sólo sea durante algunos segundos o minutos, como describirán las trágicas historias de las páginas siguientes.

- Evalúe todos los espacios confinados para determinar si contienen algún peligro real o potencial y siga un programa exhaustivo escrito de entrada en espacios confinados para proteger a los trabajadores.
- Nunca entre en un espacio confinado antes de que 1) se hayan identificado los peligros, 2) se hayan establecido las medidas para hacer frente a los peligros y 3) se disponga de métodos seguros de entrada y salida.
- Deben tomarse muestras de aire antes de que alguien entre en un espacio confinado. Antes y durante la entrada, compruebe y controle el contenido de oxígeno, la inflamabilidad, la toxicidad y los riesgos de explosión.
- Tenga en cuenta las reacciones químicas que podrían producirse en función de los materiales presentes en los espacios confinados, así como los posibles subproductos que podrían crear una atmósfera peligrosa.
- El espacio confinado debe estar adecuadamente ventilado.
- Los trabajadores que entren en espacios confinados deben mantener contacto con un asistente capacitado, ya sea visualmente, por teléfono o por radio bidireccional.
- Utilice el equipo adecuado (protección contra caídas, rescate, control del aire, iluminación y comunicación) de acuerdo con los procedimientos de entrada.
- Antes de entrar, revise el plan de acción de emergencia.



0003393-5



Un ingeniero municipal, un compañero de trabajo y un becario se dirigieron a un vertedero para sustituir la batería de un medidor de flujo que se había colocado en un pozo de registro. El pozo tenía una profundidad de 2,5 m/7,4" y un diámetro de 24" en el punto de entrada. El medidor de flujo estaba sujeto al peldaño superior de la escalera que se encontraba a 34" por debajo de la abertura del pozo de registro.

Mientras el ingeniero subía el medidor de flujo, éste cayó accidentalmente al fondo del pozo de registro. Rápidamente descendió al interior del pozo de registro para recuperarlo. Llegó al fondo del pozo de registro, recogió el medidor de flujo, pero antes de poder salir, perdió el conocimiento y se desplomó en el fondo del pozo de registro.

El compañero llamó al 911 y los bomberos pudieron sacar al ingeniero en unos 20 minutos. Fue trasladado a un hospital cercano, pero fue declarado muerto.

Según los datos de monitorización de los bomberos, la concentración de oxígeno en el fondo de la arqueta era del 2,1% y los vapores inflamables superaban el 60% del nivel del límite inferior de explosividad (LIE) en el momento del rescate.

New York
Case Report
03NY027



El medidor de flujo que se utilizó para medir el caudal en el pozo de registro.



El pozo de registro del vertedero donde se produjo el accidente mortal.





Un pintor estaba trabajando solo con un decapante para eliminar la pintura seca del interior de un depósito de pintura. El decapante contenía cloruro de metileno, metanol y alcoholes minerales.

El depósito cumplía los requisitos de un espacio confinado que requiere permiso, el espacio de trabajo dentro del depósito no estaba adecuadamente ventilado y el pintor no había recibido formación para entrar en espacios confinados. No había ningún vigilante en la abertura del depósito para supervisar el proceso de trabajo. El pintor llevaba un respirador de cartucho que no le protegía adecuadamente contra la inhalación de vapores de cloruro de metileno.

Cuando no se presentó a un descanso programado, un compañero de trabajo se acercó al tanque y lo vio inconsciente en el fondo. En lugar de pedir ayuda, se metió en el tanque para intentar rescatarlo, pero se mareó y se desmayó.

Algún tiempo después se descubrió a ambos trabajadores en el tanque, se les rescató y se llamó a los servicios de emergencia. El pintor fue declarado muerto en el hospital y su compañero tuvo suerte de sobrevivir tras cuatro días en el hospital.

California
FACE Report
11CA009



El tanque de pintura se estaba limpiando cuando ocurrió este trágico incidente.



Vista del fondo del tanque y de las escaleras utilizadas para entrar y salir del tanque.



Dos trabajadores estaban vaciando un depósito de 10,500 galones que contenía una mezcla de melaza y agua. El tanque medía casi 4 metros (12 pies) de ancho por casi 4 metros y medio (14 pies) de alto. Cerca del fondo del tanque había una tubería para vaciar el contenido.

Con una bomba de gasolina empezaron a bombear el contenido. Uno de los trabajadores quiso entrar en el tanque a través de la escotilla de 38 cm (15 pulgadas) situada en la parte superior para colocar el tubo de drenaje en una posición más adecuada.

Para entrar en el tanque, colocó un montacargas delante de él y elevó las horquillas por encima de la abertura. A continuación, se puso un par de botas de agua y una mascarilla de respiración y descendió en rápel hasta la base del tanque mientras sujetaba las correas de amarre de carga sujetas al montacargas. Entonces pudo empujar el tubo de desagüe hasta su posición.

Intentó salir del tanque subiendo por el lateral mientras tiraba de las correas, pero no reaccionó. Para rescatarlo, otros trabajadores tuvieron que abrir un agujero en el lateral del tanque con una sierra circular, donde descubrieron que se había ahogado en el líquido del fondo. Fue trasladado al hospital, donde lo declararon muerto.

Michigan
Case Report
16MI071



Tanque donde ocurrió este incidente (atrás a la derecha) con el montacargas colocado delante.



El fondo del tanque donde quedaron la sierra circular y el respirador del trabajador.



Dos hermanos que trabajaban juntos formaban parte de una cuadrilla de tres personas que estaban limpiando el sistema de drenaje de una instalación de reciclaje de residuos orgánicos. El sistema de drenaje estaba formado por tuberías subterráneas de 61 cm (24 pulgadas) de diámetro a las que se accedía por 14 pozos de registro.

Los tres trabajadores se turnaban sentados en el borde del pozo mientras utilizaban una manguera de agua a alta presión para arrastrar el compostaje residual hasta el fondo. Este método de limpieza no tuvo éxito, por lo que colocaron una escalera de 2 metros en el pozo.

El hermano menor (de 16 años) estaba de pie en la escalera dentro del pozo cuando se vio afectado por el sulfuro de hidrógeno y cayó al fondo del pozo de 3 metros. El hermano mayor (22 años) intentó rescatar a su hermano, pero también se vio afectado y se desplomó en el fondo del pozo.

El tercer trabajador pidió ayuda y el equipo de rescate entró en el pozo con un equipo de respiración autónomo (SCBA/ERA) para sacarlos. Ambos hermanos murieron poco después de ser rescatados por intoxicación de sulfuro de hidrógeno.

California
Case Report
11CA008



La abertura del pozo.



La escalera encontrada en el pozo.

COPYRIGHT Y RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD

Este material es la propiedad intelectual de Weeklysafety.com, LLC. La compra de este material de Weeklysafety.com, LLC permite al dueño el derecho de usar este material con el propósito de seguridad en el espacio de trabajo y educación. El uso de este material para cualquier otro propósito, particularmente uso comercial, está prohibido. Este material, incluyendo las fotografías, no puede ser re-vendido. Weeklysafety.com, LLC no garantiza ni asume ninguna responsabilidad legal o responsabilidad de la precisión, integridad o utilidad de ninguna información, aparato, producto o proceso expuesto en estos materiales. Las fotos mostradas en esta presentación pueden representar situaciones que no están en cumplimiento con los requerimientos de seguridad aplicables de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA). Estos materiales están destinados solo a propósitos informativos y no es la intención de Weeklysafety.com, LLC proveer entrenamiento basado en el cumplimiento. La intención es abordar la concientización de riesgos en la construcción e industrias relacionadas y reconocer los riesgos potenciales presentes en muchos espacios de trabajos. Estos materiales están destinados a discutir solamente las Regulaciones Federales, ya que los requerimientos Estatales pueden ser más rigurosos. Muchos estados operan su propio OSHA del estado y pueden tener estándares diferentes a la información presentada en este entrenamiento. Es la responsabilidad del empleador y sus empleados el cumplir con todas las reglas de seguridad y regulaciones OSHA pertinentes en la jurisdicción en la cual trabajan.

RECONOMIENTO DE FOTOS

A menos que se especifique debajo, todas las fotos son propiedad intelectual de Weeklysafety.com, LLC y no pueden ser usadas en cualquier otro material de entrenamiento ni ser re-ventas para ningún propósito.

- Las imágenes mostradas junto con el resumen del incidente son directamente del reporte de incidente referenciado.
- 0003392 – 0003395 Shutterstock License for Weeklysafety.com

INFORMES DE INCIDENTES

- New York Case Report 03NY027; cdc.gov/niosh/face/stateface/ny/03ny027.html
- California Case Report 11CA009; cdc.gov/niosh/face/pdfs/11CA009.pdf
- Michigan Case Report 16MI071; cdc.gov/niosh/face/stateface/mi/16MI071.html
- California Case Report 11CA008; cdc.gov/niosh/face/stateface/ca/11CA008.html

Para más información en este tema semanal de seguridad, otros temas que están disponibles y la lista completa de preguntas frecuentes por favor visita www.weeklysafety.com o envía un correo a safety@weeklysafety.com.