

Welcome to the Hard Hat Training Series!



BUY THE COMPLETE
PRESENTATION HERE



Bienvenido a las series de Hard Hat Training. Hoy va a aprender acerca de los principios de seguridad en espacios confinados. Haremos todo lo posible para proporcionar la información que aumentará su conocimiento y ayudara a convertirlo en un operador mejor y más seguro.



HARD HAT
TRAINING SERIES

SAFETY
PROVISIONS, Inc.
Copyright Safety Provisions, Inc.



CAPACITACION
PARA EL OPERADOR DE LOS
ESPACIOS REFINADOS





Los espacios confinados están en todas partes. Se pueden encontrar en prácticamente todas las industrias. Pero también son tan únicos como los individuos que los ingresan. Los silos de grano, alcantarillas, tanques de carga, salas de máquinas, armarios de almacenamiento, sótanos, tuneles de acceso de autopista, pozos, sótanos, bóvedas, trincheras, incluso habitaciones en edificios ordinarios son todos los tipos de espacios confinados, y su variabilidad hace el entrenamiento algo difícil.



HARD HAT
TRAINING SERIES

SAFETY
PROVISIONS, Inc.
Copyright Safety Provisions, Inc.





Así que el objetivo de hoy es centrarse en los principios generales de seguridad y proporcionar información que aumentará su conocimiento de espacios reducidos y mejorar la seguridad de usted y de los que lo rodean. Específicamente, vamos a echar un vistazo a las diferentes piezas de equipo necesario para entrar y salir seguramente y todo el trabajo que se realizara mientras trabaja.



HARD HAT
TRAINING SERIES

SAFETY
PROVISIONS, Inc.
Copyright Safety Provisions, Inc.





También le mostraremos por qué es importante llevar a cabo una inspección completa antes de cada turno de cada día antes de usar el equipo. Vamos a ver las pruebas atmosféricas y la importancia de no sólo conocer las limitaciones de sus monitores, sino también conocer la manera correcta y legal para hacer estas pruebas.



Vamos a hacer hincapié de la importancia de la planificación de cada puesto de trabajo, la asignación de personal y las prácticas de seguridad de las operaciones a fin de evitar accidentes y lesiones.



HARD HAT
TRAINING SERIES

SAFETY
PROVISIONS, Inc.
Copyright Safety Provisions, Inc.



Posteriormente, vamos a analizar los peligros comunes en categorías específicas, explorar sus fuentes y las amenazas que resulten de estos peligros. Esto continuara hasta examinar algunos accidentes que vamos a mencionar y lo que sucede cuando se encuentran con peligros y no se siguen los procedimientos seguros.

Common Hazardous Gases Found in Confined Spaces

Oxygen O_2	Methane CH_4	Hydrogen Sulfide H_2S
 Below 19.5% is oxygen depleted. Above 23.5% is oxygen enriched.	 An asphyxiant. Oxygen levels should be kept above 19.5%.	 Very hazardous. Heavier than air, tends to pool. Flammable. LEL of 4%.
Carbon Monoxide CO	Nitrogen N_2	Ammonia NH_3
 An asphyxiant. Permissible Exposure Limit (PEL) is 50 PPM over 8 hour TWA.	 An asphyxiant. Used as an inerting Agent, replacing oxygen in the air.	 Causes damage to respiratory system, eyes, skin. 50 PPM PEL 8 hour TWA.
Acetylene C_2H_2	Carbon Dioxide CO_2	Chlorine Cl_2
 Lighter than air. Highly flammable, used for welding. LEL of 2.5%.	 An asphyxiant. PEL is 5,000 PPM over 8 hour TWA.	 Greenish-yellow gas, with pungent odor. 1 PPM PEL over 8 hour TWA.





Por último, vamos a mencionar algunas modalidades de rescate asociados con los espacios reducidos y los únicos pasos que se pueden usar. ¿Sabía que se estima que el 60% de las muertes en espacios reducidos le suceden mayormente a los equipos de rescate? Por esta razón y entre otras, solamente rescatistas autorizados y entrenados deben intentar hacer un rescate en espacios reducidos.

Al terminar este entrenamiento y haber hecho un examen por escrito, debe estar mejor preparado para reconocer con seguridad, probar y operar en y alrededor de los espacios reducidos. Usted estará familiarizado con el equipo, tendrá mayor conocimiento de utilizar dispositivos de vigilancia, y ser consciente de los riesgos comunes asociados con su existencia.





Estas son algunas de las principales normas relacionadas a las operaciones en espacios reducidos. Muchos estados tienen normas adicionales, al igual que algunas industrias. Hemos proporcionado estos como una guía, pero al final es su responsabilidad conocer todas las normas federales, locales y de su empresa que se aplican a su lugar de trabajo.

Definiendo el Espacio

Es importante que nos tomemos un tiempo para definir algunos términos. Como "espacio reducido":

1. Es suficiente grande y configurado que hasta un trabajador puede entrar y realizar el trabajo asignado (con aberturas tan pequeñas a 18 pulgadas de diámetro)
2. Tiene medios limitados o restringidos para la entrada o la salida
3. No está diseñado para la ocupación continua (a menudo utilizado para almacenar o transportar sustancias; la entrada de vez en cuando para su reparación, limpieza, o mantenimiento).

Con esto en mente, un sinnúmero de lugares de trabajo contiene espacios que se consideran para ser "reducidos". En muchos casos, los trabajadores que operan en espacios restringidos enfrentan un mayor riesgo al estar expuestos a daño físicos tales como atrapamiento, inmersión y las condiciones atmosféricas peligrosas.



Para ser capaz de definir con precisión un espacio reducido va mucho más allá de su denotación; lo que significa que no puede entender realmente lo que es un espacio confinado sin mirar con cuidado a lo que está en el interior. En muchos casos, los trabajadores que operan en espacios restringidos enfrentan un mayor riesgo al estar expuestos a daño físicos tales como atrapamiento, inmersión y las condiciones atmosféricas peligrosas. Vamos a mencionar algunos y mencionaremos otros peligros más adelante.



Ciertas características también deben ser entendidos, es decir:

Acceso del espacio:

- Horizontal - entrada en el lado del espacio
- Vertical – la entrada está en la parte superior o inferior del espacio

Configuración interna:

- Abierto - no hay obstáculos, barreras, o obstrucciones
- Obstruido - contiene obstrucciones que los rescatistas tendrían que entrar alrededor

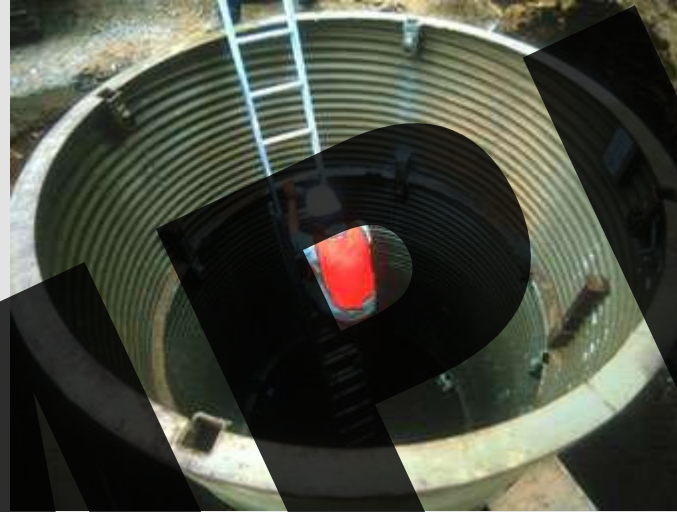
Elevación:

- Elevada – la entrada es de 4' por encima del rango
- No elevada - al menos 4' por encima del rango

Tamaño Portal:

- Restringido - 24" o menos
- Restringidas - más de 24"

Características de un Espacio Reducido



DOS OPCIONES DE ENTRADA

Una vez que se haya identificado un espacio reducido, las observaciones y las pruebas deben llevarse a cabo para determinar si va a ser necesario un permiso de entrada antes de entrar a trabajar.

Cuando un permiso no se encuentra necesario, el espacio se llama...

Un espacio reducido que no requiere permiso

Cuando un permiso se encuentra necesario, el espacio se llama ...

Un espacio reducido que requiere de un permiso



Atmósfera Peligrosa

La clasificación de un espacio reducido que no requiere y que requiere un permiso depende en gran medida de la presencia de una "atmósfera peligrosa", por lo que es importante entender lo que hace esta. Una **atmósfera peligrosa** es la que plantea el riesgo de muerte, incapacitación, deterioro de la capacidad de auto-rescate, lesión o enfermedad aguda de una o más de las siguientes causas:

- Gas inflamable superior al 10% de su límite inferior de inflamabilidad (LFL);
- Polvo combustible en el aire a una concentración que cumple o excede el LFL;
- La concentración de oxígeno por debajo de 19.5% o por encima de 23.5%;
- La concentración atmosférica de cualquier sustancia tóxica que podría resultar a estar expuesto en exceso de su dosis o límite de exposición permisible;
- Cualquier otra condición atmosférica que constituye un peligro inmediato para la vida o la salud.



¿Sabía que?

los productos químicos tóxicos más comunes que resultan en muertes CS son sulfuro de hidrógeno y monóxido de carbono? Otros productos químicos comunes incluyen los humos de vapores de residuos líquidos en tanques o productos químicos utilizados en los espacios. Sin importar el producto químico, estos pueden llegar rápidamente a niveles tóxicos en espacios reducidos, especialmente los gases, vapores disolventes o productos pulverizados.

Permiso Requerido en un Espacio Reducido

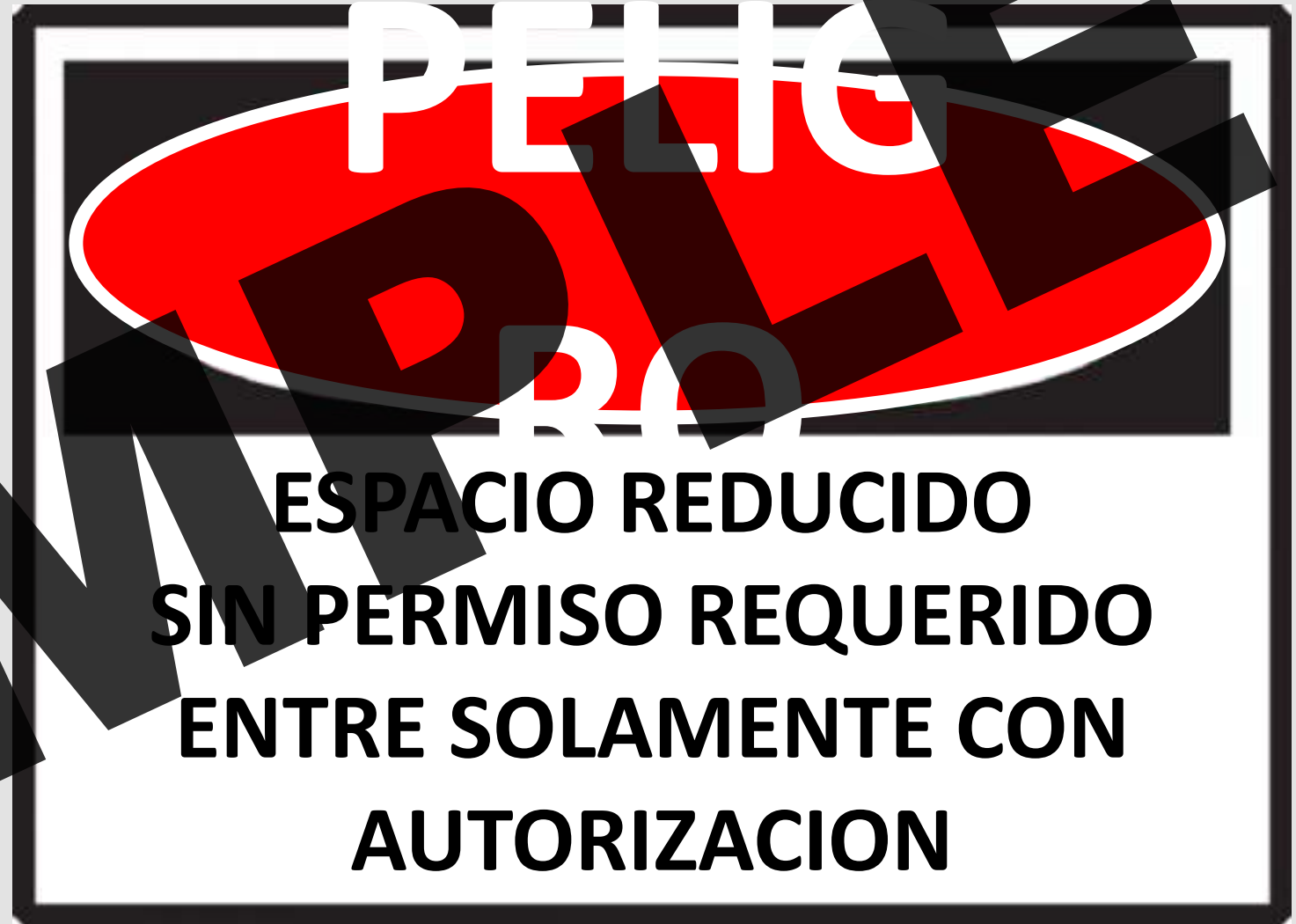
Con esto en mente, un permiso requerido en un espacio reducido es un espacio que cumple con todos los requisitos de un espacio cerrado, además de tener uno o más de los siguientes:

1. Contiene o tiene potencial para contener una atmósfera peligrosa;
2. Contiene un material que tiene la posibilidad para envolver a un participante;
3. Tiene una configuración interna tal que un participante podría quedar atrapado o asfixiado (convergente hacia dentro las paredes o por un suelo que se inclina hacia abajo y se estrecha hasta una sección transversal más pequeña);
4. Contiene cualquier otro riesgo reconocido para la seguridad o la salud del participante.



Espacio Reducido sin Permiso Requerido

Por otra parte, un espacio reducido sin permiso requerido cumple con todos los requisitos de un espacio cerrado, pero no abarcará los riesgos atmosféricos, tienen el potencial de contener los riesgos capaces de infligir la muerte o daño físico.



Las cosas, sin embargo, a menudo cambian- año tras año, mes a mes, día con día y, en algunos casos, hora a hora o minuto a minuto. El hecho de que un área de trabajo puede ser clasificada como, un espacio reducido sin permiso requerido no quiere decir que no pueda exigir un permiso el día de mañana. Las atmósferas peligrosas pueden salir a la superficie cuando menos se lo espera. Esta es una razón se deben hacer pruebas atmosféricas frecuentes. Puede ayudar a los trabajadores alertarlos de un cambio en las condiciones de seguridad y prevenir lesiones o la muerte.



HARD HAT
TRAINING SERIES

SAFETY
PROVISIONS, Inc.
Copyright Safety Provisions, Inc.



Equipo



BUY THE COMPLETE
PRESENTATION HERE



HARD HAT
TRAINING SERIES

SAFETY
PROVISIONS, Inc.
Copyright Safety Provisions, Inc.



CAPACITACION
PARA EL OPERADOR DE LOS
ESPACIOS REFINADOS

