

Los cilindros de gas explotan



¿Ha visto alguna vez un cilindro de gas explotar? Bueno, ¿ha presenciado alguna vez el despegue de un cohete en Cabo Kennedy, Florida? Son más o menos igual. La única diferencia es que aquellos que le dicen cilindros de gas comprimidos inocuos en el lugar de trabajo solamente se explotan varios cientos de pies hacia arriba... mientras que aquellos despegues de cohetes y astronautas hacia el espacio vuelan por cientos de miles de millas hacia el cielo. ¡CILINDROS PODEROSOS, aquellos proyectiles espaciales y ambos comienzan con una explosión poderosa!

Todos los gases se tienen que usar de una forma que no pongan en peligro al personal o propiedad en un uso rutinario en un taller o en sitios de construcción. Los peligros asociados con el manejo y uso de gases inflamables y/o a altas presiones incluyen los siguientes.

- Lesiones causadas por objetos volantes acelerados por una explosión o liberación de presión.
- Casi una muerte segura si una mezcla inflamable se inhala, y posteriormente se enciende.
- Asfixia
- Accidentes secundarios, tal como caídas y choques eléctricos
- Incendios causados por el encendido de gases inflamables

El curso de Química en la escuela secundaria casi siempre comienza con el profesor ilustrando el principio del “triángulo”:

Los incendios necesitan tres (3) elementos: combustible, oxígeno e ignición. Cualquier experimento que coloca un gas inflamable en la presencia de aire, oxígeno y una fuente de ignición (chispa, llama, temperatura alta) es extremadamente peligroso.

Eliminar cualquiera de los tres y es muy posible que haya eliminado la posibilidad de un incendio/explosión.

Ahora, vamos a lo básico. ¿Cuántos de ustedes realizan totalmente lo peligroso que pueden ser los cilindros de gas (de cualquier tipo)? ¿Y que me dice de la forma en que usted almacena los cilindros de gas en los lugares de trabajo? ¿Tienen puestas las “cubiertas de válvulas” en su lugar? ¿Están almacenados los cilindros en cualquier posición vertical? ¿Están “asegurados” los cilindros?

¿Se almacenan aparte los cilindros que no son similares? Como ejemplo, ¿cuándo se están almacenando el acetileno y oxígeno (ingredientes principales para soldar), estos se

almacenan a un mínimo de separación de 25 pies? O, ¿existe un muro refractario de por lo menos 6 pies de altura entre ellos? Cuando los cilindros se encuentran en el “modo de almacenamiento” no se pueden mantener durante la noche en el carro del soldador. Tienen que estar separados.

Antes de mover esos cilindros, verificar la condición de las cubiertas protectoras. Las tapas tienen que estar seguras y todas las líneas/mangueras de soldar retiradas como corresponda.

Nunca mover los cilindros (de cualquier tipo) cuando los reguladores están fijados, al menos que los cilindros estén asegurados en un carro/camión de cilindros. De otra forma, retirar el regulador y poner una tapa protectora de válvula. En varias ocasiones, los reguladores pueden romperse y se romperán si se empujan, si se tropieza con ellos, si se golpean, y se choca con ellos.

Siempre levante los cilindros usando una cuña o pálet. Esto es cuando los cilindros casi siempre se maltratan por parte de trabajadores mal informados resultando en explosiones, incendios, contaminación y algunas veces la muerte.

¿Tiene su empresa un plan de incendio para el almacén? ¿Realiza el inventario de sus cilindros por categoría, le pone carteles por categoría, tiene hojas de MSDS adecuadas por categoría? Me apuesto que no.

A continuación, se indica una lista donde ocurren la mayoría de los peligros asociados con cilindros.

- **Echando combustible** (almacenamiento inadecuado de los bidones/tanques)
- **Ropa inadecuada** (ropa externa de rayón/nilón)
- **Incendios/llamas/chispas** cerca de los cilindros
- **Instalación de carteles** (carteles incorrectos/diagnosticar erróneamente el contenido)
- **Fumar** (No están instalados los letreros de NO FUMAR)
- **Válvulas** (No están tapadas/aseguradas)
- **Mangueras/aforadores de soldadura** (no están desconectados)
- **Carteles de puntos** (No hay carteles/carteles inadecuados)
- **Extintores de incendio** (Ninguno anunciado/ninguno cerca de los cilindros)
- **Almacén** (Ningún muro refractario/falta de notificar la cantidad al Jefe del Cuerpo de Bomberos)
- **Respiradores de aire** (ninguno en el sitio para casos de emergencia)
- **Carga/descarga** (empleados nuevos sin capacitación)
- **Operaciones de montacargas** (operadores de montacargas no autorizados/sin experiencia)
- **Tanques descansando de un lado** (potencial para una explosión)
- **Vacío o lleno** (tanques sin marcar como “Vacío” en muelles de carga)
- **Cilindros rotulados inadecuadamente** (no se conoce la reactividad/explosividad)

¿Explotan algunas veces los bidones? Un bidón de 55 galones que una vez contenía algún tipo de producto inflamable (hasta cuando está vacío) puede explotar algunas veces causando que el bidón salga volando hacia arriba... y si un ser humano está en el camino, lo mata instantáneamente. ¿POR QUÉ?

Los recipientes de bidones (o estructuras huecas que han contenido sustancias tóxicas o inflamables) deberían, antes de las tareas de soldadura, corte o calentamiento sobre estos, ya sea llenarlos de agua o limpiarlos totalmente de dichas sustancias, además de ventilarlos y probarlos.

Adicionalmente, antes de aplicar calor a un bidón, recipiente o estructura hueca, se debe proporcionar un respiradero o abertura para liberar cualquier presión que se ha acumulado durante la aplicación del calor.

Los cilindros/recipientes vacíos son tan volátiles como los llenos. Tome precauciones adicionales para determinar lo que “contenía ese cilindro/recipiente”. Una vez que explota o se enciende, ya es muy tarde. Tener cuidado, algunas veces los bidones explotan.