



Company Name: _____ Job Site Location: _____

Date: _____ Start Time: _____ Finish Time: _____ Foreman/Supervisor: _____

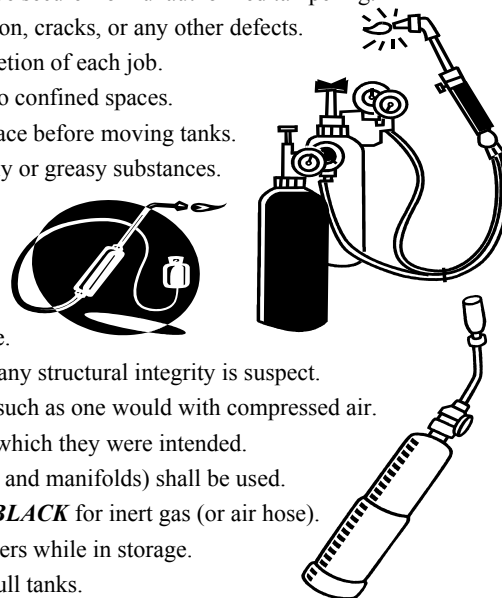
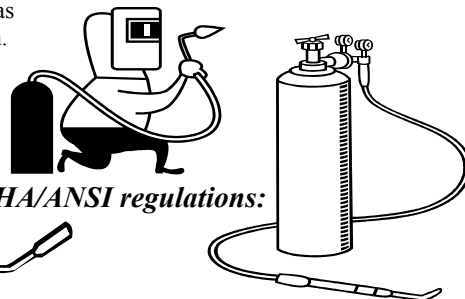
Topic 134: Compressed Gas Cylinders

Introduction: Compressed Gas Cylinders (CGCs), sometimes called gas bottles or tanks, are portable, high-pressure storage vessels used for any type of gas that can be used under pressure for any given application. CGCs come in many shapes and sizes, must be color coded and labeled, and require periodic re-certification. If used properly, they are valuable in handling small amounts of fuel gas such as acetylene or propane, refrigerants, oxygen, toxic gas such as chlorine, or inert gases like argon or helium.

Every year, many serious injuries are attributed to careless work practices involving CGCs. The larger CGCs can fall over and cause crushing injuries if not secured properly, and the fuel gas units can cause explosion and fire if faulty regulators, valves, or hoses are used. Inert gas can displace oxygen in the atmosphere and cause asphyxia, and toxic gas leaks can cause poisoning.

For safe handling, use, and storage of Compressed Gas Cylinders, follow these OSHA/ANSI regulations:

- Valve caps must be installed when CGC is not in use.
- CGCs must be protected from external heat sources.
- CGCs must be legibly marked to clearly identify the gas contained.
- CGCs must be secured in an upright position and located and stored in a manner that prevents hazards of tipping, falling, or rolling.
- CGCs must be stored where they will not be damaged by passing or falling objects, and must be secure from unauthorized tampering.
- Gas cylinders, include the bottom, must be checked periodically for corrosion, general distortion, cracks, or any other defects.
- CGC valves must be closed off before a cylinder is moved, when it is empty, and at the completion of each job.
- Make certain that cylinders containing oxygen, acetylene, or other fuel gases are not taken into confined spaces.
- Unless CGCs are secured in a tank dolly, regulators must be removed and valve caps put in place before moving tanks.
- Cylinders, cylinder valves, couplings, regulators, hoses, and apparatus must be kept free of oily or greasy substances.
- CGCs must be kept away from stairways, gangways, and elevators.
- Using CGCs as rollers or supports is prohibited.
- Gas cylinders must be kept far enough away from hot operations so that sparks, flames, or slag will not reach them; if impractical, fire resistant heat shields must be utilized.
- If a special valve wrench is needed, it must be left in position on valve while cylinder is in use.
- CGC regulators, hoses, and torches must be carefully inspected and removed from service if any structural integrity is suspect.
- The use of bottled oxygen is prohibited for ventilation purposes, comfort cooling, or blowing such as one would with compressed air.
- Pressure-reducing regulators and manifolds must only be used for the gas and pressures for which they were intended.
- Only approved apparatus (torches, regulators, pressure-reducing valves, acetylene generators, and manifolds) shall be used.
- Color-coded hoses must be used: **RED** to identify fuel gas, **GREEN** to identify oxygen, and **BLACK** for inert gas (or air hose).
- Fuel gas cylinders and oxygen cylinders must be separated by distance and fire resistant barriers while in storage.
- Empty CGCs must be appropriately marked, have their valves closed, and be separated from full tanks.



Conclusion: Safe work practices must be observed when using Compressed Gas Cylinders. When using fuel-gases, the risk of explosion or fire must compel workers to pay careful attention to the processes of their hot operations. Thoughtful application of these regulations helps to keep the work-zone safe and free of hazards associated with Compressed Gas Cylinders.

Work Site Review

Work-Site Hazards and Safety Suggestions: _____

Personnel Safety Violations: _____

Material Safety Data Sheets Reviewed: _____ (Name of Chemical)

Employee Signatures:

(My signature attests and verifies my understanding of and agreement to comply with, all company safety policies and regulations, and that I have not suffered, experienced, or sustained any recent job-related injury or illness.)

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Foreman/Supervisor's Signature: _____

These guidelines do not supercede local, state, or federal regulations and must not be construed as a substitute for, or legal interpretation of, any OSHA regulations.



Nombre de Compañía: _____ Localidad del sitio de trabajo: _____

Fecha: _____ Tiempo Empezaron: _____ Tiempo Terminaron: _____ Supervisor: _____

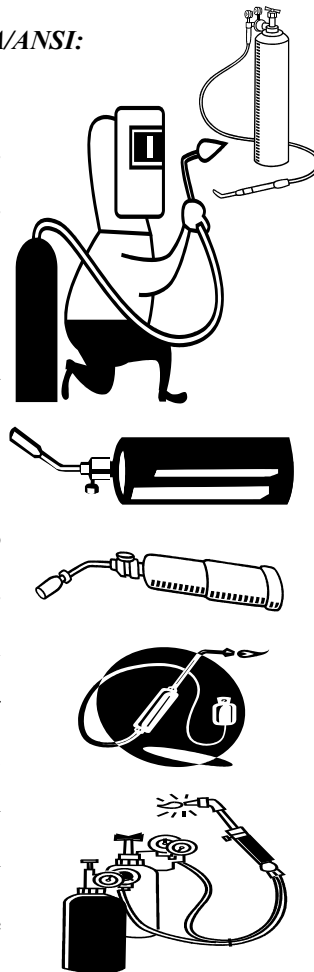
Tópico 134: Cilindros de Gas Comprimido

Introducción: Cilindros de gases comprimidos (CGC), a veces llamados botellas o tanques de gas, son portátiles, vasijas de alta presión de almacenaje, son utilizadas para cualquier tipo de gas usado bajo presión para cualquier aplicación encontrado. CGC vienen en varios tipos y tamaños, deben ser codificados en color y etiquetados, y requieren renovación de certificación periódicamente. Si usados propiamente, son valiosos en manejando pequeñas cantidades de gases como acetileno o propano, refrigerante, oxígeno, gases tóxicos como cloro, o gases inertes como argón o helio.

Cada año, muchas lesiones serias son atribuidas a prácticas negligentes de trabajo que involucran CGCs. Los CGC más grandes pueden caerse y causar lesiones si no son propiamente asegurados, y las unidades de gas pueden causar explosiones e incendios si los reguladores, válvulas, o mangueras usadas están defectuosos. Gases inertes pueden desplazar oxígeno en el atmósfera y causar asfixia; fugas de gases tóxicos pueden causar envenenamiento.

Para manejo, uso, y almacenaje seguro de Cilindros de Gas Comprimido, sigue estas regulaciones OSHA/ANSI:

- **Capas de válvulas** deben ser instaladas cuando no están en uso las CGC
- **CGC** deben ser protegidos de las fuentes de calor externas.
- **CGC** deben ser legiblemente rotuladas para identificar claramente el gas contenido.
- **CGC** deben ser aseguradas en la posición vertical y colocadas y almacenadas en una manera que prohíba peligros de volcar, caerse, o rodar.
- **CGC** deben ser almacenadas donde no serán dañados por objetos pasantes o que se caen, y deben ser asegurados de alteración desautorizada.
- **Cilindros de gas** deben ser revisados periódicamente por corrosivos, distorsión general, rajadas, o cualquier otro defecto (incluyendo el fondo).
- **CGC** válvulas deben ser cerradas antes de mover un cilindro, cuando esta vacío y en la terminación de cada obra.
- **Este seguro** que los cilindros conteniendo oxígeno, acetileno, u otros gases no son llevados a espacios confinados.
- **A menos que CGC** son asegurados en una aguantadora, deben quitar reguladores y capas de válvulas puestas en su lugar antes de mover tanques.
- **Cilindros, válvulas de cilindros, coplas, reguladores, mangueras, y aparatos** deben ser mantenidos libre de sustancias aceitadas o grasosas.
- **CGC** deben ser mantenidos alejados de escaleras, pasillos, y elevadores.
- **Utilizando CGC** como ruedas o soportes es prohibido.
- **Cilindros de gas deben ser mantenidos alejados lo suficiente** de operaciones ardientes para que chispas, llamas, o escoria no lo alcanzan. Si impracticable, una barrera incombustible debe ser utilizado.
- **Si una llave especial de válvula es necesario**, debe ser dejada en posición en la válvula mientras el cilindro es usado.
- **Reguladores CGC, mangueras, y sopletes** deben ser cuidadosamente inspeccionados y quitados de servicio si sospecha a su integridad.
- **El uso de oxígeno embotellado** es prohibido para la intención de ventilación, comodidad de refrescarse, o soplar como si era aire comprimido.
- **Reguladores para reducir presión y tubos múltiples** solamente deben ser usados para el gas y presiones por los cuales eran previstos.
- **Solamente aparatos aprobados** (sopletes, reguladores, válvulas para reducir presión, generadores de acetileno, y tubos múltiples) deben ser usados.
- **Manqueras de distinto colores** deben ser usados: **Rojo** para identificar gas, **Verde** para identificar oxígeno, y **Negro** para identificar gases inertes (o manquera de aire).
- **Cilindros de gases combustibles, cilindros de oxígeno** deben ser separados por distancia y barreras incombustible mientras almacenados.
- **CGC vacíos** deben ser apropiadamente marcados, tener sus válvulas cerradas, y ser separadas de tanques llenos.



Conclusión: Prácticas seguras de trabajo deben ser observadas cuando usan cilindros de gas comprimido. Cuando usan gas combustible, el riesgo de explosión o incendio deber obligar a los obreros poner atención cuidadosa al proceso de sus operaciones calientes. Aplicación pensativa de estas regulaciones ayuda mantener la zona-de-trabajo segura, y libre de peligros asociados con Cilindros de Gas Comprimido.

Revisión del Sitio de Trabajo

Peligros del sitio de trabajo y sugerencias de seguridad: _____

Violaciones de Seguridad del Personal: _____

Firma de Empleado:

(Mi firma atestigua y verifica mi comprensión de y conformidad a acatar con todas pólizas y regulaciones de seguridad, y que no he sufrido, experimentado, o sostenido cualquier lesión o enfermedad relacionado con el trabajo)

Firma de Forman/Supervisor:

Esta pauta no remplace regulaciones locales, estatales o federales y no deben ser interpretadas como sustitución, o interpretación legal de las regulaciones de OSHA.