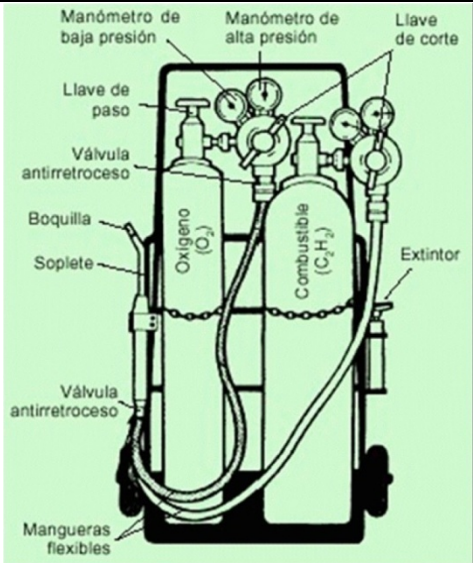


	<b>INSTRUCCIONES DE MANIPULACION DE BOTELLAS DE GASES LICUADOS O A PRESIÓN SOLDADURA OXIACETILENICA Y OXICORTE</b>	06 de Agosto de 2015
		REVISION 00



	INSTRUCCIONES DE MANIPULACION DE BOTELLAS DE GASES LICUADOS O A PRESIÓN SOLDADURA OXIACETILENICA Y OXICORTE	06 de Agosto de 2015
		REVISION 00

### MANIPULACIÓN DE BOTELLAS DE GASES: SOLDADURA OXIACETILENICA Y OXICORTE

ELEMENTOS DE LA SOLDADURA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Botellas móviles que contienen el combustible y comburente</li> <li>- Los manorreductores</li> <li>- El soplete</li> <li>- Las válvulas antirretroceso</li> <li>- Las mangueras</li> </ul>	
RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
SOLDADURA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Incendio y/o explosión durante los procesos de encendido y apagado.</i></li> </ul> <p><i>También se pueden producir por retorno de la llama o por falta de orden o limpieza.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Exposiciones a radiaciones en dosis importantes y con distintas intensidades energéticas, nocivas para los ojos, procedentes del soplete y del metal incandescente del arco de soldadura</i></li> <li>- <i>Quemaduras por salpicaduras de metal incandescente y contactos con los objetos calientes que se estén soldando</i></li> <li>- <i>Proyecciones de partículas de piezas trabajadas en diversas partes del cuerpo.</i></li> <li>- <i>Exposición a humos y gases de soldadura, por factores de riesgo diversos, generalmente por sistemas de extracción localizada inexistentes o ineficaces.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Protegerse la cara y los ojos utilizando gafas de montura integral combinados con protectores de casco y sujeción manual. Deben ser reemplazadas cuando se rayen o deterioren.</b></li> <li>- <b>Es recomendable que los trabajos se realicen en lugares fijos y en zonas o recintos especialmente preparados para ello</b></li> </ul>

	<b>INSTRUCCIONES DE MANIPULACION DE BOTELLAS DE GASES LICUADOS O A PRESIÓN SOLDADURA OXIACETILENICA Y OXICORTE</b>	06 de Agosto de 2015
		REVISION 00

ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE BOTELLAS	
RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incendio y/o explosión por fugas o sobrecalentamientos incontrolados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No deben ubicarse en locales subterráneos o lugares con comunicación directa con sótanos, huecos de escalera, pasillos, etc.</li> <li>- Los suelos deben ser planos, de material difícilmente combustible y que permitan la perfecta estabilidad de las botellas.</li> <li>- En áreas cerradas el almacenamiento la ventilación será suficiente y permanente.</li> <li>- La instalación eléctrica estará vigente con los Reglamentos Electrotécnicos.</li> <li>- Indicar mediante señalización la prohibición de fumar.</li> <li>- Las botellas deberán estar alejadas de llamas desnudas, arcos eléctricos, chispas, radiadores u otros focos de calor.</li> <li>- Proteger las botellas contra cualquier tipo de proyecciones incandescentes.</li> <li>- Si se produce un incendio se deben desalojar las botellas del lugar del incendio y si se hubieran sobrecalentado se deberá proceder a enfriarse con abundante agua.</li> <li>- Las válvulas de las botellas llenas o vacías deberán cerrarse colocándoles los capuchones de seguridad.</li> <li>- Las botellas se deben almacenar siempre en posición vertical.</li> <li>- No se deben almacenar botellas que presenten cualquier tipo de fuga.</li> <li>- Las botellas llenas y vacías se almacenarán en grupos separados.</li> <li>- Proteger las botellas contra temperaturas extremas, el hielo, la nieve y los rayos solares. No poner al sol.</li> </ul>

	<b>INSTRUCCIONES DE MANIPULACION DE BOTELLAS DE GASES LICUADOS O A PRESIÓN SOLDADURA OXIACETILENICA Y OXICORTE</b>	06 de Agosto de 2015
		REVISION 00

- Atrapamientos diversos en manipulación de botellas.

- Evitar golpes que puedan dañar las botellas como pueden ser choques entre sí o contra superficies duras.
- Las botellas no deben arrastrarse, deslizarse o hacerlas rodar en posición horizontal.
- Deberán moverse con la ayuda de una carretilla diseñada para eso y debidamente atadas a la estructura de la misma.
- En caso de no poseer carretilla, el traslado debe hacerse rodando las botellas, en posición vertical sobre su base o peana.



- No manejar las botellas con las manos o guantes grasientos.
- Para la carga/descarga de botellas está prohibido utilizar cualquier elemento de elevación tipo magnético, o el uso de cadenas, cuerdas o eslingas que no estén equipadas con elementos que permitan su izado con su ayuda.

	<b>INSTRUCCIONES DE MANIPULACION DE BOTELLAS DE GASES LICUADOS O A PRESIÓN SOLDADURA OXIACETILENICA Y OXICORTE</b>	06 de Agosto de 2015
		REVISION 00

### UTILIZACION DE BOTELLAS

- Las botellas deben estar perfectamente identificadas en todo momento, en caso contrario deben inutilizarse y devolverse a su proveedor.

Además de las etiquetas, cada cilindro tiene que ser marcado con etiquetas de advertencia, que:

- Identifican el contenido de los envases por nombre
- Describen las advertencias de peligro
- Y las precauciones de seguridad

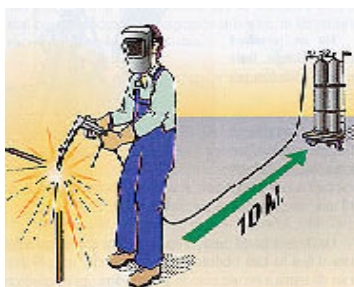


Si la etiqueta de un cilindro no se puede leer, no trate de adivinar su contenido o pensar que es seguro usar el envase de acuerdo a su forma y color.



Descarga ofrecida por [www.prevention-world.com](http://www.prevention-world.com)

- Todos los equipos, canalizaciones y accesorios deben ser los adecuados a la presión y gas a utilizar.
- Las botellas de acetileno llenas se deben mantener en posición vertical, al menos 12 horas antes de ser utilizadas. En caso de tener que tumbarlas, se deberá mantener el grifo con el orificio de salida hacia arriba, pero en ningún caso a menos de 50 cm del suelo.
- Los grifos de las botellas de oxígeno y acetileno deben situarse de forma que sus bocas de salida apunten en direcciones opuestas.
- Las botellas en servicio deben estar libres de objetos que las cubran total o parcialmente.
- Las botellas deben estar a una distancia entre 5 y 10 m de la zona de trabajo.



- Antes de empezar una botella comprobar que el manómetro marca “cero” con el grifo cerrado.

	<b>INSTRUCCIONES DE MANIPULACION DE BOTELLAS DE GASES LICUADOS O A PRESIÓN SOLDADURA OXIACETILENICA Y OXICORTE</b>	06 de Agosto de 2015
		REVISION 00

- Si el grifo de una botella se atasca, no se debe forzar la botella, se debe devolver al suministrador marcado convenientemente la deficiencia detectada.
- Antes de colocar el manorreductor, debe purgarse el grifo de la botella de oxígeno, abriendo un cuarto de vuelta y cerrando a la mayor brevedad posible.
- Colocar el manorreductor con el grifo de expansión totalmente abierto. Después de colocarlo se debe comprobar que no existen fugas utilizando agua jabonosa, pero nunca con llamas. si se detectan fugas se debe proceder a su reparación inmediatamente.
- Abrir el grifo de la botella lentamente, en caso contrario el reductor de presión podría quemarse.
- Las botellas no deben consumirse completamente pues podría entrar aire. Se debe conservar siempre una ligera sobrepresión en su interior.
- Cerrar los grifos de las botellas después de cada sesión de trabajo. Después de cerrar el grifo de la botella se debe descargar siempre el manorreductor, las mangueras y el soplete.
- La llave de cierre debe estar sujeta a cada botella en servicio, para cerrarla en caso de incendio. Un buen sistema se ataría al manorreductor.
- Las averías en los grifos de las botellas deben ser solucionadas por el suministrador, evitando en todo caso el desmontarlos.
- No sustituir las juntas de fibra por otras de goma o cuero.
- Si como consecuencia de estar sometidas a bajas temperaturas se hiela el manorreductor de alguna botella utilizar paños de agua caliente.

#### UTILIZACION DE MANGUERAS



- Las mangueras deben estar siempre en perfectas condiciones de uso y solamente fijadas a las tuercas del empalme.
- Las mangueras deben conectarse a las botellas correctamente sabiendo que las de oxígeno son rojas y las de acetileno negras, teniendo estas últimas un diámetro mayor que las primeras.
- Se debe evitar que las mangueras entren en contacto con superficies calientes, bordes afilados, ángulos vivos o caigan sobre ellas chispas, procurando que no se formen bucles.
- Las mangueras no deben atravesar vías de circulación de vehículos o personas sin estar estas protegidas con apoyos de paso de suficiente resistencia a la compresión.

	<b>INSTRUCCIONES DE MANIPULACION DE BOTELLAS DE GASES LICUADOS O A PRESIÓN SOLDADURA OXIACETILENICA Y OXICORTE</b>	06 de Agosto de 2015
		REVISION 00

- Antes de iniciar el proceso de soldadura de debe comprobar que no existen pérdidas en las conexiones de las mangueras utilizando agua jabonosa, por ejemplo. Nunca utilizar una llama para efectuar la comprobación.



- No se debe trabajar con las mangueras situadas sobre los hombros o entre las piernas.
- No deben dejarse enrolladas sobre las ojivas de las botellas.
- Después de un retorno accidental de la llama, se deben desmontar las mangueras y comprobar que no han sufrido daños.
- En caso afirmativo se deben sustituir por unas nuevas desechando las deterioradas.

#### UTILIZACION DE SOPLETES

- El soplete debe manejarse con cuidado y en ningún caso se golpeará con él.
- En la operación de encendido debería seguirse la siguiente secuencia de actuación:
  - a. Abrir lentamente y ligeramente la válvula del soplete correspondiente al oxígeno.
  - b. Abrir la válvula del soplete correspondiente al acetileno alrededor de  $\frac{3}{4}$  de vuelta.
  - c. Encender la mezcla con un encendedor o llama piloto.
  - d. Aumentar la entrada del combustible hasta que la llama no despidan humo.
  - e. Acabar de abrir el oxígeno según necesidades.
  - f. Verificar el manorreductor.
- En la operación de apagado debería cerrarse primero la válvula del acetileno y después la del oxígeno.
- No colgar nunca el soplete de las botellas, ni siquiera apagado.
- No depositar los sopletes conectados a las botellas en recipientes cerrados.
- Limpiar periódicamente las toberas del soplete pues la suciedad acumulada facilita el retorno de la llama.
- Para limpiar las toberas se puede utilizar una aguja de latón.



	<b>INSTRUCCIONES DE MANIPULACION DE BOTELLAS DE GASES LICUADOS O A PRESIÓN SOLDADURA OXIACETILENICA Y OXICORTE</b>	06 de Agosto de 2015
		REVISION 00

- Si el soplete tiene fugas se debe dejar de utilizar inmediatamente y proceder a su reparación. Hay que tener en cuenta que las fugas de oxígeno en los locales cerrados pueden ser peligrosos.

#### RETORNO DE LLAMA

- Cerrar la llave de paso del oxígeno interrumpiendo la alimentación de ambas botellas.
- Cerrar la llave del acetileno y después las llaves de alimentación de ambas botellas.
- En ningún caso deben doblar las mangueras para interrumpir el paso del gas.
- Efectuar comprobaciones pertinentes para averiguar las causas y proceder a solucionarlas.

#### EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Polainas de cuero
- Calzado de seguridad
- Casco y careta de soldador
- Pantalla de protección de sustentación manual
- Guantes de cuero de manga larga
- Manguitos de cuero
- Mandil de cuero



- **El trabajador deberá tener la ropa limpia de grasa, disolventes o cualquier otra sustancia inflamable.**
- **Cuando se trabaje en altura y sea necesario utilizar cinturón de seguridad (arnés), este deberá protegerse para evitar que las chispas lo puedan quemar.**