

## CONSEJOS DE SEGURIDAD 2

### Cómo actuar en las botellas de acetileno implicadas en fuegos

#### Introducción

Debido a un aumento excesivo de temperatura y presión, se puede descomponer el acetileno. Las causas esenciales de esta descomposición son:

- Retroceso de llama en el soplete.
- Aplicación externa de calor (objetos quemando en el entorno de la botella, sopletes tocando la botella, etc.).
- Inflamación del acetileno en la válvula de la botella o en el regulador.

#### 1. Medidas de precaución

- Asegurarse de la estanqueidad en la conexión del regulador.
- Trabajar sólo con sopletes en perfectas condiciones. Un soplete que produce repetidas explosiones, puede causar un retroceso de llama. (HAGA REPARAR EL SOPLETE).
- Asegúrese de que la instalación dispone de válvulas anti-retroceso de llama como mínimo a la salida de los manorreductores tanto de oxígeno como de acetileno.
- No acerque los sopletes o las pinzas porta-electrodos a la botella. Un calentamiento local de la pared de la botella puede iniciar la descomposición del acetileno.
- No almacenar botellas cerca de fuentes de calor como por ejemplo: estufas, radiadores y forjas.

#### 2. Tratamiento de las botellas calentadas exteriormente

Las botellas calientes o expuestas al fuego, no se han de desplazar. En tal caso, rociar con agua toda la superficie de las botellas desde un lugar seguro, hasta que el incendio se extinga y la superficie de las botellas se mantenga húmeda al dejar de rociar. Seguir enfriando durante treinta minutos.

Comprobar durante treinta minutos que la superficie de las botellas se mantiene húmeda. Si el equipo disponible no es suficiente, llamar a los bomberos. Verificar que las válvulas están cerradas.

Si hay fuga de gas, colocar el manorreductor con el tornillo de regulación completamente aflojado. Verificar con las manos desnudas que la superficie de las botellas están frías durante 90 minutos después de para el rociado con agua.

Retirar las botellas, evitando choques o golpes y sumergirlas en agua durante 12 horas. Tenerlas en observación en lugar protegido, durante 24 horas.

En las botellas de acetileno próximas al incendio, pero que no estén afectadas por él, cerrar las válvulas y retirarlas, sólo si dichas botellas pueden ser manipuladas con las manos desnudas.

#### 3. Características de la descomposición del acetileno

Se ha iniciado una descomposición del acetileno, cuando después de un retroceso de llama, la temperatura de la pared de la botella aumenta (empezando por la ojiva), o el gas que escapa por la válvula de la botella lleva hollín, humo espeso, o tiene un olor anormal. Hay peligro de descomposición del acetileno, si las botellas son calentadas por la influencia directa de fuego o calor radiante.

#### 4. Como actuar en caso de botellas con fuego o después de un retroceso de llama

SOLO EN EL CASO EN QUE SE PUEDA ACTUAR INMEDIATAMENTE DE PRODUCIRSE EL INCIDENTE, CERRAR LA VALVULA DE LA BOTELLA. Evacuar al personal innecesario. Si la botella está caliente, o si la llama o salida de gas persiste, rociar con agua toda la superficie de la botella desde un lugar seguro. Verificar de vez en cuando, si la botella sigue caliente, interrumpiendo el rociado por lo menos durante 10 minutos.

Si la botella seca rápidamente o hay formación de vapor, proseguir el rociado hasta que la botella quede fría.

Seguir rociando durante treinta minutos. Comprobar durante treinta minutos que la superficie de la botella se mantiene húmeda. Si el equipo disponible no es suficiente, llamar a los bomberos. Cerrar la válvula de la botella.

Si hay fuga de gas, colocar el manorreductor con el tornillo de regulación completamente aflojado. Normalmente, es preferible dejar arder el gas en la válvula de la botella, mientras se rocía ésta y sus alrededores. El gas no quemado, puede formar una nube que fácilmente puede inflamarse de forma explosiva. La llama sólo debe ser extinguida cuando pueda crear un peligro mayor o cuando la botella esté en el exterior o en un lugar bien ventilado. Deberán tomarse todo tipo de precauciones para evitar la reinflamación.

Durante 90 minutos después de parar el rociado de agua, verificar con las manos desnudas que toda la botella sigue fría. Retirar la botella, evitando choques o golpes, y sumergirla en agua durante 12 horas. Tenerla en observación en lugar protegido, durante 24 horas.

No se acerque ni mueva una botella de acetileno que esté caliente, si no ha sido enfriada y se mantiene fría como se ha indicado anteriormente.

Marque claramente la botella afectada, o informe al Suministrador antes de mover o transportar dicha botella.

Mantenga al público y a los curiosos alejados del lugar. El personal expuesto a posibles riesgos, deberá reducirse al indispensable.

## ACTUACIÓN CON LAS BOTELLAS DE ACETILENO IMPLICADAS EN FUEGOS

### CAUSAS

Soplete defectuoso

Manorreductor con fuga

Calentamiento externo

### CONSECUENCIAS

Retroceso de llama

Fuego en la válvula

Descomposición

### ACCIÓN

- No mover la botella.
- Rociar con agua desde lugar protegido hasta que se mantenga húmeda.
- Seguir enfriando 30 minutos.
- Comprobar que se mantiene húmeda durante 30 minutos.
- Verificar que la válvula esté cerrada.
- Comprobar que se mantiene fría durante 90 minutos.
- Sumergir en agua la botella durante 12 horas.
- Tenerla en observación durante 24 horas.

### Y DESPUÉS...

Marcar la botella y avisar al suministrador

Estas recomendaciones de ABELLO LINDE no implican garantía por parte de la empresa, en el sentido de que su responsabilidad no puede substituir a la del usuario de este documento.

Abelló Linde | 



[www.abello-linde-sa.es](http://www.abello-linde-sa.es)

#### Región Nordeste:

Bailén, 105 - 08009 BARCELONA  
Tel. Call Center: 902 426 462 - Fax: 902 181 078  
e-mail: [ccenternordeste@es.linde-gas.com](mailto:ccenternordeste@es.linde-gas.com)

#### Región Centro:

Ctra. Alcalá - Daganzo, km. 3,8 - Pol. Ind. Bañuelos, c/. Haití, 1  
28806 ALCALÁ DE HENARES (Madrid)  
Tel. Call Center: 902 426 464 - Fax: 918 776 110  
e-mail: [ccentercentro@es.linde-gas.com](mailto:ccentercentro@es.linde-gas.com)

#### Región Levante:

Camino de Liria s/n, Apdo. de Correos, nº 25  
46530 PUÇOL (Valencia)  
Tel. Call Center: 902 426 463 - Fax: 961 424 143  
e-mail: [ccenterlevante@es.linde-gas.com](mailto:ccenterlevante@es.linde-gas.com)

#### Región Sur:

Gibraltar, s/n - 11011 CÁDIZ  
Tel. Call Center: 902 426 465 - Fax: 956 284 051  
e-mail: [ccentersur@es.linde-gas.com](mailto:ccentersur@es.linde-gas.com)