

PREPARANDO DE BOTELLAS PARA DAR SERVICIO AL OXIGENO

Por Igor Beades

§1. ADVERTENCIA PREVIA

Estas páginas no pretenden sino ser una referencia. La manipulación incorrecta de Oxígeno entraña riesgos graves de incendio que pueden tener su causa en la manipulación inadecuada de las botellas o en su limpieza. Al riesgo inherente a la manipulación de envases a presión hay que sumar el efecto oxidante del Oxígeno, que puede hacer arder desde el acero o el aluminio hasta el hormigón.

§2. DESMONTAJE DEL GRIFO

Antes que nada nos aseguramos de que la botella esté completamente vacía. Con ayuda de una llave inglesa o una llave fija de M22, desmontamos el grifo. No todos tienen la misma rosca en el cuello, predominando las de 3/4 de pulgada y las de M25*2.

A fin de no dañar el grifo (normalmente de latón zincado) protegemos la llave con un cartón o caucho y giramos la llave en sentido contrario a las agujas del reloj, según la orientación que se ve en la figura 1.



Para conseguir que se afloje, puede usarse un mazo sobre la llave a la vez que un compañero se sienta sobre la botella. No es preciso utilizar una gran fuerza sino tan sólo una cierta habilidad. Hemos desmontado muchísimas botellas y nunca ha sido preciso dañar o mellar los grifos.

§3. LAVADO DE LA BOTELLA

El planteamiento de partida sobre la necesidad de limpiar las botellas es que en ningún caso se deben usar botellas sucias para bucear, ni tan siquiera con aire y a

escasa profundidad. La presencia de aceites o gases extraños dentro de la botella puede producirnos intoxicaciones al alcanzar determinadas cotas de presión parcial.

Algunos manuales recomiendan un granallado interior o la limpieza con alambres o cadenas. Damos por hecho que el estado interior de la botella es satisfactorio a una inspección visual.

Otros manuales recomiendan rodar las botellas con rodillos tras haber metido ácido clorhídrico en su interior a fin de retirar el óxido. AL igual que las limpiezas mecánicas no podemos sino desaconsejar estos procedimientos por no aportar control sobre la pérdida de masa del envase a presión. A ello sucedería un lavado con agua y posteriormente con una solución de ácido ortofosfórico, que es un pasivante. Nuevo lavado y desengrasado. Retomamos en este punto el procedimiento, pues el Oxígeno contribuye al proceso de reducción del acero, debiendo usar por razones de seguridad botellas nuevas o en excelente estado.

En este punto, y una vez desmontado el grifo, rellenamos la botella con agua caliente aproximadamente hasta un 20% de su altura (Existen dispositivos sencillos que facilitan estas labores, pero para la elaboración de este artículo hemos usado los más sencillos, que podamos encontrar en cualquier hogar).



A continuación echamos en su interior un no demasiado generoso chorro de lavaplatos (un par de centímetros cúbicos bastarán).



Colocamos un tapón (si fuera posible con junta) y agitamos vigorosamente en todas direcciones. En la tienda nos podrán facilitar por muy poco dinero, si no gratis, estos tapones.



Cuando nos cansemos, rodaremos la botella adelante y atrás durante diez minutos para que el jabón alcance toda la superficie. Esta operación puede efectuarse también con tuercas, tornillos o granalla de acero en el interior las primeras veces.



Vaciaremos la botella después de media hora. Para ello, colocaremos la botella boca abajo e introduciremos agua en su interior. Repetiremos el proceso cuantas veces sea necesario, hasta que no salga grasa. La última vez que aclaremos, lo haremos con la botella boca arriba y el latiguillo de la ducha introducido en su interior. Nos aseguraremos así de que no queda espuma dentro.





§4. SECADO DE LA BOTELLA

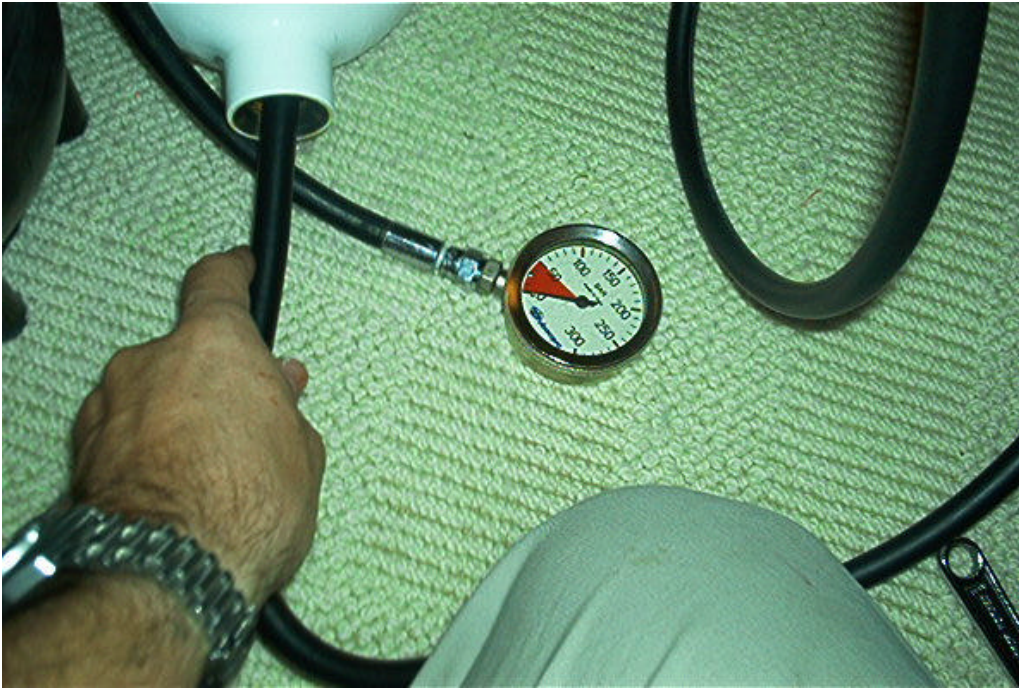
Es inútil intentarlo con un secador y de hecho cuanto más tardemos más se daña la botella. El mejor método si disponemos de gas inerte o de Oxígeno y de un trasvasador limpio es inyectar gas a 30 ó 40 bares. Para medios más domésticos, debemos contar al menos con un regulador limpio y una botella de Nitrox superior a 50%.

Desmontamos la segunda etapa usando dos llaves del 17 con cuidado de no resquebrajar el plástico.



A continuación, introducimos el latiguillo de baja abriendo el grifo de la botella media vuelta, hasta que el manómetro se sitúe entre los 30 y los 40 bares. Y sujetamos el latiguillo y la botella a secar para que no salga disparada.





En pocos segundos nuestra botella estará dispuesta para instalar un grifo limpio con una junta de Vitón.



Marzo de 2003