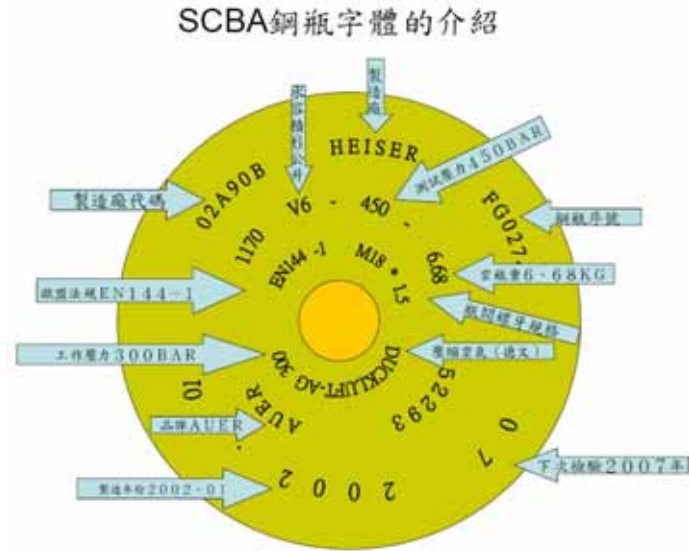


氣瓶的辨識及維護與保養



氣瓶除了需要加以沖洗，擦乾、妥善存放外，還需要額外的維護，這些維護包含了：

- 避免氣瓶外部及氣瓶閥損害。
- 避免水氣進入氣瓶中。
- 定期檢查及測試氣瓶。

正確的使用氣瓶

正確的使用氣瓶可以避免氣瓶外表刮傷或產生凹洞，並可避免氣瓶閥損壞。氣瓶外表的損害會使氣瓶原來的結構強度受損，而無法安全的承受空氣壓力，特別是鋁質的氣瓶，更要避免氣瓶外部的損壞，如果氣瓶外部損壞，在充氣之前，必需先做壓力測試。

避免水氣進入氣瓶中

保持氣瓶內部乾燥的方法，首先必須確定充氣的空壓機配備有除水系統，除此之外應避免將氣瓶內的空氣完全用完，因為氣瓶內的空氣完全用完時水氣會從氣閥或調節器回流至氣瓶中。

定期檢查及測試

氣瓶每年必須做一次目視檢測，每5年必須做一次壓力測試，而這些時間間隔，每個國家都有不同的規定。

平時如果發現氣瓶內部有異聲產生或是調節器之過濾器出現紅或綠色時，就應該檢查氣瓶。如氣瓶有下述之狀況，就必須要做水壓測試：

- 經過噴砂處理或受到碰撞，可能影響氣瓶強度時。
- 氣瓶充氣超過其最大工作壓力時。
- 氣瓶曝露在超過 82°C / 180°F 的環境下時。
- 氣瓶未使用超過 2 年以上時。

世界上專業製造潛水用氣瓶的廠商主要有Luxfer、Kidde、Dolphin、Catalina、CIG、Coynce、PST...等，其規格品質相差不大，只要是有取得認證（DOT/CTC/ICC/CE...等）之氣瓶，應可安心使用。

氣瓶規格說明：

1. 容量：

歐規氣瓶以公升為單位（氣瓶內實際的體積）。當潛水員將體積（公升）乘以壓力錶的讀數時（bar）即可得到氣瓶在大氣壓力下的空氣概量；如12公升 X 200 = 2400 公升（氣瓶內的空氣在大氣壓力下的體積，即氣瓶空氣概量），美規氣瓶多以釋出之空氣量（氣瓶空氣量）為標準，如 S80 之氣瓶即表示在氣瓶最大工作壓力下，可儲存的空氣在大氣壓力下約 80 立方呎（cubic feet），約 2270 公升（1立方呎 \approx 28.37 公升）。

2. 壓力：

歐規多以 bar 為壓力單位（公制），一般充氣可達 200 bar，美規多以 psi 為壓力單位（英制），一般充氣可達 3000 psi，充氣時請勿超越氣瓶之最大工作壓力（3000 psi / 207 bar）。（註：1 bar=14.5 psi）

3. 氣瓶閥：

氣瓶閥絕大部份是以鍛造黃銅為材質，外表再加以多次電鍍（鉻）而成，是氣瓶成本的主要差價所在，使用氣瓶時請避免瓶閥不必要的碰撞（因黃銅質軟、碰撞易變形，造成故障），才能使用長久。

Luxfer 氣瓶規格表 (MADE IN USA)

霧面 BR	透明 CC	白色 WT	螢光黃 NY	螢光綠 NG	
螢光紅 NP	標準藍 BL	透明藍 TB	黑色 BK	亮黑色 SB	

型號	代號	壓力 bar	空氣量 liter *	實際體積 liter	口徑 mm	長度 mm	重量 Kg	海水中浮力 空瓶 / 滿瓶
30013	S 13	207	374.9	1.90	111.1	333.4	2.69	-0.72/-1.71
30019	S 19	207	564.6	2.86	111.1	471.5	3.67	+0.12/-1.37
30030	S 30	207	849.2	4.31	123.8	555.0	5.27	+1.20/-1.04
30040	S 40	207	1130.9	5.74	133.3	634.6	6.94	+2.15/-0.85
30050	S 50	207	1370.2	6.95	175.0	482.6	9.62	+1.23/-2.40
30063	S 63	207	1783.7	9.05	184.1	555.0	12.07	+2.62/-2.10
30077	S 80	207	2190.8	11.11	184.1	661.9	14.23	+4.32/-1.48

33010	S100	228	2812.7	13.18	203.2	665.7	18.53	+3.11/-4.34
-------	------	-----	--------	-------	-------	-------	-------	-------------

*空

氣量：在氣瓶最大工作壓力下可充填之大氣壓力下之氣體體積。