



排氦閥門

抵禦氣壓

排氦閥門旨在保護 **Sea-Dweller** (海使型) 及 **Rolex Deepsea** (勞力士深潛型) 專業潛水腕錶，以助深海探險。1967 年，勞力士研發出專利排氦閥門。這款設計巧妙的安全閥門內置於錶殼之中，當潛水員在加壓艙內進行減壓時，此創新設置可將錶殼內多餘氣體安全釋放，同時確保腕錶有效防水。

自六十年代末，這一創新發明與新興專業潛水技術——飽和潛水一直相輔相成，在人類征服深海的過程中有著舉足輕重的意義。



排氦閥門

潛得更深，潛得更久

深海潛水的發展於六十年代進入新階段，更激發人類確立了新的抱負：潛得更深，在海底生活工作的時間更久。隨著飽和潛水技術的進步，並且使用新型呼吸混合氣體，避免了壓縮空氣產生的毒性，令潛水員可以下潛更深，海底逗留時間亦得以延長。

飽和潛水

飽和潛水讓潛水員避免了深潛壓力對人體造成傷害。飽和潛水技術使用含有大量氮氣（含量達 90% 以上）的呼吸混合氣體，確保潛水員體內的壓力等同工作環境的壓力。每次潛水任務之間，他們居住於加壓艙或高壓艙內，可以連續在深海中居住數日至數週，其間可完成多次潛水任務。在任務完成後，他們必須進行一次減壓程序，逐漸釋放被吸入體內各個器官的氮氣。根據下潛的時間和深度，每次減壓時間也各不相同，可能需要數小時至數天不等。

勞力士專利排氦閥門

在充滿特殊呼吸氣體的高壓艙內，氮氣將不斷滲進潛水員的腕錶內，就如同進入人體一樣。這是因為氮氣分子密度非常微小，因此會逐漸從膠圈滲進腕錶。在減壓階段，人體組織釋放的氮氣的速度較防水腕錶快，導致壓力在錶殼內部中積存。

旨在讓氣體從腕錶中釋出，同時確保腕錶的防水性能，勞力士為此特別設計了一個功能裝置——排氦閥門，並於 1967 年獲得專利。一旦錶殼內壓力超越特定的內壓水平，此單向閥門便會自動開啓。

自動活塞

排氦閥門裝備於錶殼側面，由一個密封的圓筒構成，內置了一個被彈簧包圍的活塞。當腕錶內外壓力差不超過 2.5 巴，活塞依然緊閉。當壓力差超過 2.5 巴的界限，活塞便會自動向外滑動開啓閥門，從而排減腕錶內部壓力。