

Gradient Factor: cos'è e a cosa serve

Sviluppati dal ricercatore esperto in decompressione Erik Baker negli anni 90, i **Gradient Factor (GF o Fattori di Gradiente)** vengono solitamente usati con i modelli di decompressione Buhlmann per renderli più conservativi. I Fattori di Gradiente sono presentati come una frazione della massima "supersaturazione" del gas inerte o **valore M** che può essere tollerato da ognuno dei tipi di tessuti teorici o "compartimenti" esaminati dal modello Buhlmann, senza incorrere nella Malattia da Decompressione (MDD). Il famoso modello Buhlmann ZH-16 presenta 16 tipi di tessuti con emivite di saturazione/desaturazione che variano da 4 a 635 minuti.

La maggior parte dei computer subacquei o software per pianificare la decompressione consentono all'utente di impostare un GF per controllare la fase iniziale di risalita dell'immersione, limitando la supersaturazione o eccessiva pressurizzazione del "tessuto guida" (il compartimento con il maggior livello di supersaturazione) ad una frazione, es: 50% del valore M di quel tessuto. Generalmente, gli utenti impostano un secondo GF per limitare la supersaturazione dei tipi di tessuti durante la risalita finale, fino in superficie.



I GF possono inoltre essere usati per misurare la supersaturazione dell'azoto nel tessuto guida in un dato momento e ad una data profondità di un profilo d'immersione durante la risalita in superficie. Per lo studio del Fattore di Rischio MDD, i ricercatori hanno calcolato i valori GF per i 16 tipi di tessuto nel corso ognuno dei profili d'immersione usati nello studio. E' stato poi registrato il valore massimo del GF per il tessuto guida associato con ogni immersione.

Consideratelo come un modo di misurare il conservativismo del profilo base d'immersione.

Informazioni sull'autore

Michael è un giornalista ed esperto, vincitore di diversi premi, che da decenni scrive di subacquea e di tecnologia subacquea. Ha coniato il termine "subacquea tecnica" (in inglese, "technical diving"). I suoi articoli sono stati pubblicati su riviste quali Alert Diver, DIVER, Quest, Scientific American, Scuba Times, Sports Diver, Undercurrent, Undersea Journal, WIRED e X-Ray. Ha fondato ed è stato redattore capo di aquaCORPS, che ha contribuito ad avvicinare la subacquea tecnica alla subacquea tradizionale. Inoltre, è l'organizzatore delle conferenze Tek, EuroTek e AsiaTek.