

Gradient Factor Berekeningen

Ontwikkeld in de jaren negentig door decompressie onderzoeker Erik Baker worden Gradient Factors (GF) vaak gebruikt bij Buhlmann decompressiemodellen om ze op conservatisme in te stellen. GF worden weergegeven als een fractie van de maximale inert gas “supersaturatie” of M-waarde die door ieder van de theoretische weefseltypes of “compartimenten” opgenomen kan worden, zoals gezien in het Buhlmannmodel, zonder DCZ als gevolg. Het populaire Buhlmann ZH-16 model heeft 16 weefseltypes met saturatie/desaturatie halfwaardetijden variërend van 4 tot 635 minuten.

De meeste duikcomputers of decompressieplanning software maken het voor de gebruiker mogelijk om een GF in te stellen om de initiële opstijgfase van de duik te controleren door beperken van de supersaturatie of overdruk van het “leidende” weefsel (het compartiment met het hoogste supernaturatieniveau) tot een fractie ex: 50% van de M-waarde voor dat weefsel. Gebruikers stellen meestal een tweede GF in om de supersaturatie in weefseltypes tijdens de laatste fase van de opstijging te beperken.



Gradient Factors kunnen ook gebruikt worden om op ieder moment en diepte van een duikprofiel tijdens de opstijging naar het oppervlak de stikstofsaturatie in het leidende weefsel te meten. Voor de studie naar de DCZ Riciso Factor hebben onderzoekers de GF waarden berekend voor de 16 weefseltypes in de loop van ieder duikprofiel gebruikt bij de studie. Vervolgens registreerden ze dat de maximum GF waarde voor het leidende weefsel met betrekking tot iedere duik. Zie het als een maatstaf voor het conservatisme van het onderliggende duikprofiel.

Over de auteur

Michael is een prijs winnende journalist & technoloog die al sinds tientallen jaren schrijft over duiken en duiktechnologie. Hij heeft de term "technisch duiken" bedacht. Zijn werk is gepubliceerd in tijdschriften zoals Alert Diver, DIVER, Quest, Scientific American, Scuba Ties, Sports Diver, Undercurrent, Undersea Journal, WIRED en X-Ray. Hij heeft aquaCORPS opgezet en daar als hoofdredacteur aan meegewerkt, wat hielp om het techduiken op te laten nemen als een belangrijk onderdeel van het sportduiken. Hij heeft ook de eerste Tek, Eurotek en Asiatek conferenties opgezet.