

MK VI Discovery in Se7en

“V letošnjem letu je končno napočil čas, ko se bo tudi v naše vode potopila prav posebna naprava.”

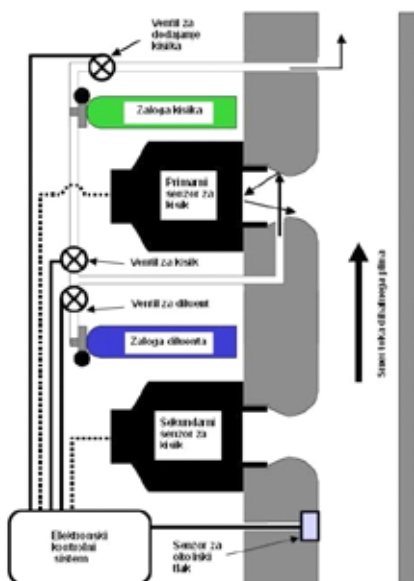
Naprava, za katero so izkušeni potapljači na zaprti krog govorili, da ji ni usojeno biti in da bo tako hitro kot je prišla, tudi odšla. In za kakšno napravo gre? Gre za dihalni aparat na zaprti krog s popolnoma avtomatiziranim elektronskim nadzorom, tip eCCUBA (electronic closed cycle underwater breathing apparatus) ali modernejši tip eCCR (electronic close circuit rebreather). Aparat, ki je namenjen predvsem **rekreativnim** potapljačem na zaprti krog, torej množicam potapljačev, ki jih ne zanima strogo tehnično potapljanje. Nastaja torej del tržišča, ki do včeraj še sploh ni obstajal. Porodil se je prav s prihodom te naprave, v katero je bilo vložena ogromno truda, znanja in tudi denarja. Seveda govorim o eCCR napravi model **MK VI Discovery**, švedskega proizvajalca **Poseidon**. Skandinavsko podjetje je bilo pred tem znano kot inovator, pionir mnogih kvalitetnih kosov potapljaške opreme, med drugimi legendarne suhe obleke Unisuit in dihalnih regulatorjev Cyklon ter Jetstream. Podjetje v preteklosti ni imelo ne znanja ne ambicij vstopati v ozek krog dihalnih aparatov na zaprti krog. V preteklosti je obstajalo le nekaj proizvajalcev, katerih naprave so bile zelo drage in namenjene predvsem tehničnim in profesionalnim potapljačem, ki so nosili debele denarnice. Z zamenjavo lastništva Poseidona pa so se stvari močno spremenile. Novi lastnik je imel sanje, da bi takšno potapljanje približal tudi ostalim, rekreativnim potapljačem. Sestavil je ekipo priznanih strokovnjakov, ki so nekoč že orali ledino z uvajanjem eCCR sistema, sistema, ki so mu tudi takrat poznavalci obetali črno prihodnost in zaton. Zakaj? Ker je izstopal med vsemi ostalimi sistemi, ki so uporabljali ročni nadzor - mCCR (manual close circuit rebreather). To je bila ekipa Cis-Lunar. Tudi sami so verjeli v to, da bo nekoč prišel čas, ko bodo potapljači začetniki začeli svojo čudovito potapljaško izkušnjo kar direktno na dihalni napravi na zaprti krog. Prišel je ta čas v letu 2009! In to ravno po njihovi zaslugi z izdelavo naprave MK VI Discovery. Ime je dobila po svojem legendarnem predhodniku - Cis Lunar MK V.

Pa je ta naprava res tako posebna in zakaj? Saj je vendar sedaj na trgu ogromno proizvajalcev CCR naprav in prihajajo vedno novi in novi. Pri CCR napravah je zanesljivost delovanja sistema za nadzor kisika ključnega pomena. In najbolj kritične točke so senzori za kisik, ki merijo parcialni tlak kisika v dihalnem plinu. Pogosto je to kombinacija treh celic za kisik. Temu tradicionalnemu pristopu so potapljači nadeli ime trojna varnost. Razvil jo je Walter Starck in jo vgradil v svojo napravo Electrolung. Od takrat naprej mu sledijo skoraj vsi oblikovalci CCR naprav. Saj je za večino proizvajalcev logika glasovanja sistema čisto dovolj. Pa je res? Včasih zatajita dva senzori na enak način hkrati, pogosto zaradi formiranja kondenza



na celicah ali pa, ker je uporabnik zamenjal en senzor in sta druga dva na koncu svoje življenjske dobe, čeprav sta bila na začetku potopa še v redu. V takšnih in podobnih primerih je odčitavanje nezanesljivega senzora v bistvu edino pravilno. Napake pa so zelo nevarne, ker kontrolni sistem aktivno ignorira pravilno odčitavanje. Včasih so bili dokumentirani tudi primeri, ko so zatajili vsi trije senzori na enak način hkrati. Vsi so kazali enako, vendar napačno!

MK VI Discovery pa ima pod svojim pokrovom nekaj čisto drugega. Nekaj, kar je ekipa Cis-Lunar razvijala več kot 20 let. ASV (active sensor validation) nadzorni sistem, ki tekom celega potopa aktivno potrjuje odčitavanje primarnega senzora za kisik, na katerega redno dovaja ali kisik ali diluent (odvisno od globine in okoliščin) in spremlja odziv senzora na potrditev točnih odčitavanj. Sekundarni senzor pa kontrolira delež kisika v dihalnem plinu, medtem ko je primarni senzor na preverjanju in tudi, da varuje pred možnimi napakami na sistemu za potrjevanje primarnega senzora. Zanesljivost delovanja sekundarnega senzora je praktično enaka, kot je zanesljiv Boylov fizikalni zakon. ASV pa poleg tega omogoča tudi natančno in učinkovito avtokalibracijo v celotnem obsegu odčitavanja senzorjev. Skratka, gre za trenutno najnaprednejši nadzorni sistem kisika v dihalnem plinu. Prav ta sofisticiran in popolnoma avtomatiziran nadzor kisika omogoča uporabo MK VI Discovery tudi manj izkušenim potapljačem.



Aparat je uporabniku prijazen zaradi svoje izjemno majhne teže (18 kg), saj gre za zelo kompaktno oblikovano napravo in tudi rokovanje je enostavno. Ustnik ima vgrajeno enostavno ročico, s katero lahko preklapimo z zaprtega kroga na odprti krog, ne da bi morali ustnik izvleči iz ust. V ustnik je vgrajena še vibracijska opozorilna naprava, ADV (auto diluent valve), in LED opozorilne svetilke.



Sestavni del aparata je tudi eleganten, osvetljen zaslon, ki nazorno prikazuje vse potrebne vrednosti in opozorila. MK VI Discovery pa je poseben tudi v tem, da je to prva eCCR naprava, v



katero so vgradili predpakiran absorbent za CO₂ (scrubber). Uporabnik enostavno odstrani stari absorbent in vstavi novega. Absorbent omogoča 3 ure potapljanja.



Za MK VI Discovery obstaja več elektronskih nadzornih modulov oziroma pametnih baterij in tako ugodni večini potapljačev. V modulu so akumulator, procesorska enota in opozorilna LED svetilka, ki je namenjena sopotapljačem. Na voljo so variante REC 40, DECO 40, TRIMIX 48 in TRIMIX 60. Če želimo z napravo iti globlje, kot je meja rekreativnega potapljanja, enostavno zamenjamo samo pametno baterijo in dihalno mešanico.

Kaj pa je zanimivega za tehnične potapljače, ki si želijo še globlje od 60 m? Tukaj se odpira čisto nova zgodba. MK VI je dobil mlajšega brata Se7ev. V osnovi zelo podobno napravo, vendar z nekaj izboljšavami in predvsem z novo pametno baterijo DEEP, ki tehničnim potapljačem omogoča potapljanje do globine 100 metrov z dihalno mešanico trimix.

Obe napravi MK VI in Se7ev sta presegli vsa pričakovanja in si obetata vse kaj drugega kot temno prihodnost. Za njima pa gredo tudi nove generacije potapljačev, ki jim potapljanje s CCR napravami ne bo več tako tuje.

Prva predstavitev potapljanja z eCCR napravami MK VI in Se7en bo v Sloveniji 26. in 27. julija v ICZR na Igu pri Ljubljani. Aparate nam bo predstavil in nekaterim omogočil tudi praktični preizkus Daniel Bener, PADI eCCR inštruktor iz podjetja Poseidon Industri AB. Predstavitve bosta omogočila Slovenska potapljaška zveza in podjetje CPA d.o.o., kot pooblaščen distributer in serviser podjetja Poseidon v Sloveniji.

