



Potápěčský počítač Quad Air

• **OBSAH**

DŮLEŽITÁ VAROVÁNÍ	3		
ODMÍTNUTÍ ODPOVĚDNOSTI:	3		
1. ÚVOD	3		
1.1. GLOSÁŘ	3		
1.2. PROVOZNÍ REŽIMY	4		
1.3. VYMĚNITELNÁ BATERIE	4		
1.4. PŘIPOJENÍ QUAD AIR K POČÍTAČI PC NEBO MAC	4		
1.5. TLAČÍTKOVÉ OVLÁDÁNÍ	4		
1.6. MONTÁŽ A PÁROVÁNÍ LAHVOVÉHO MODULU (VOLITELNÝ)	6		
2. MENU, NASTAVENÍ A FUNKCE	7		
2.1. MODE (REŽIM)	7		
2.2. SET (NASTAVENÍ)	8		
2.2.1. SET DIVE (NASTAVENÍ PONORU)	8		
2.2.1.1. LGHT (DOBA PODSVÍCENÍ)	8		
2.2.1.2. P FACT (P FAKTOR)	8		
2.2.1.3. ALT (NADMOŘSKÁ VÝŠKA)	9		
2.2.1.4. WATR (VODA)	9		
2.2.1.5. UNITS (JEDNOTKY)	9		
2.2.1.6. GAS INTEGR (INTEGRACE PLYNU)	9		
2.2.1.7. FAST (NEKONTROLOVANÝ VÝSTUP)	10		
2.2.1.8. ALRM (ALARMY)	10		
2.2.1.9. ERASE (VYMAZÁNÍ DESATURACE)	10		
2.2.1.10. RUN AWAY DECO (NARŮSTAJÍCÍ DEKO)	10		
2.2.2. SET TIME (NASTAVENÍ ČASU)	10		
2.3. LOG (DENÍK)	10		
2.4. PLAN (PLÁNOVAČ PONORŮ)	11		
2.5. PC	11		
2.6. INFO	11		
3. POTÁPĚNÍ S POČÍTAČEM QUAD AIR	11		
3.1. NĚKOLIK SLOV O NITROXU	11		
3.2. ALARMY	12		
		3.2.1. VÝSTUPOVÁ RYCHLOST	12
		3.2.2. MOD/PPO ₂	12
		3.2.3. CNS = 100%	12
		3.2.4. VYNECHANÁ DEKOMPRESNÍ ZASTÁVKA	13
		3.2.4.1. REŽIM VYNECHANÉ DEKOMPRESNÍ ZASTÁVKY	13
		3.2.5. NÍZKÝ TLAK V LÁHVI (JE-LI POUŽIT VOLITELNÝ LAHVOVÝ MODUL)	13
		3.2.6. VYBITÁ BATERIE	13
		3.3. INFORMACE NA DISPLEJI	13
		3.3.1. NARŮSTAJÍCÍ DEKO	14
		3.4. PO PONORU	15
		3.5. PONORY S VÍCE NEŽ JEDNOU SMĚSÍ PLYNU	15
		3.5.1. NASTAVENÍ VÍCE NEŽ JEDNOHO PLYNU	15
		3.5.2. STŘÍDÁNÍ PLYNU	16
		3.5.3. ZVLÁŠTNÍ SITUACE	16
		3.5.3.1. PŘECHOD ZPĚT NA SMĚS PLYNU S NIŽŠÍ KONCENTRACÍ KYSLÍKU	16
		3.5.3.2. SESTUP POD MOD PO VÝMĚNĚ PLYNU	16
		3.6. REŽIM HLoubKOMĚRU (BT)	16
		3.6.1. REŽIM HLoubKOMĚRU VYVOLANÝ NARUŠENÍM BEZPEČNOSTI PONORU	17
		4. PÉČE O QUAD AIR	17
		4.1. TECHNICKÉ INFORMACE	17
		4.2. ÚDRŽBA	17
		4.2.1. VÝMĚNA BATERIE V POČÍTAČI QUAD AIR	17
		4.3. ZÁRUKA	18
		4.4. VÝJIMKY ZE ZÁRUKY	18
		4.5. KDE SE NACHÁZÍ VÝROBNÍ ČÍSLO PŘÍSTROJE	18
		5. LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ	18

• DŮLEŽITÁ VAROVÁNÍ

Žádná část tohoto dokumentu nesmí být kopírována či ukládána do vyhledávacího systému, ani nesmí být přenášena bez písemného schválení ze strany Mares S.p.A. Společnost Mares přijala politiku neustálého zlepšování, a proto si vyhrazuje právo na změny a zdokonalování jakéhokoli výrobku popsaného v této příručce, a to bez předchozího upozornění. Za žádných okolností není společnost Mares odpovědná za jakékoliv ztráty nebo škody, které utrpěla třetí strana v souvislosti s používáním tohoto přístroje.

VAROVÁNÍ

Potápěčský počítač je elektronické zařízení a může tedy selhat. Abyste byli v případě selhání, které je sice nepravděpodobné, ale přihodit se může, chráněni, používejte kromě potápěčského počítače také hloubkoměr, ponorný tlakoměr, časovač nebo hodinky a potápěčské tabulky.

VAROVÁNÍ

Jestliže displej zobrazuje neobvyklé údaje nebo není čitelný, s tímto přístrojem se nepotápějte.

VAROVÁNÍ

Potápěčský počítač nesmí být používán za podmínek, které brání jeho využívání (např. snížená nebo nulová viditelnost, které znemožňují odečet z přístroje).

VAROVÁNÍ

Potápěčský počítač nemůže sám o sobě zabránit vzniku dekompresní nemoci (DCS)

ODMÍTNUTÍ ODPOVĚDNOSTI:

Tento návod popisuje, jak ovládat přístroj a jaké informace tento přístroj zobrazuje během ponoru.

Ani tento návod ani dodaný přístroj nejsou náhradou za potápěčský výcvik, používání zdravého rozumu a správných postupů při potápění.

Za způsob, jakým jsou informace poskytnuté tímto přístrojem interpretovány a použity potápěčem, nenese společnost Mares žádnou odpovědnost. Přečtěte si tento návod pečlivě a ujistěte se, že jste zcela porozuměli tomu, jak tento přístroj funguje a jaké informace během ponoru zobrazuje, a to včetně informací o hloubce, času, dekompresních povinnostech, jakožto i veškerých výstrahách a alarmech. Pokud jste zcela nepochopili, jak přístroj funguje a jaké informace zobrazuje, a pokud nepřijmete plnou zodpovědnost za jeho používání, nepotápějte se s ním.

• 1. ÚVOD

1.1. GLOSÁŘ

AIR:	Ponor se vzduchem
	Symbol pro vynechanou bezpečnostní zastávku
	Symbol pro nekontrolovaný výstup a nedodržení výstupové rychlosti
ASC:	Celková doba výstupu. Doba, po kterou trvá výstup (při dekompresním ponoru) ze současné hloubky na hladinu, včetně veškerých dekompresních zastávek a při předpokládané výstupové rychlosti 10 m/min.
ASC + 5:	Celková doba výstupu včetně všech dekompresních zastávek, pokud by byl ponor v aktuální hloubce prodloužen o 5 minut.
AVG:	Průměrná hloubka, vypočtená od začátku ponoru.
CNS:	Centrální nervová soustava. CNS% slouží k vyčíslení toxického účinku kyslíku.
DESAT:	Desaturační čas. Doba, kterou potřebuje lidské tělo ke zbavení se dusíku, který vstřebalo během ponoru.
Integrace plynu:	Funkce počítače Quad Air, která zohledňuje informace o tlaku v láhvi při výpočtu a zobrazuje je na displeji.
Výměna plynu:	Akce, při níž dochází k přechodu od jednoho dýchacího plynu k druhému.
Max. hloubka:	Maximální hloubka dosažená během ponoru.
MOD:	Maximální operační hloubka. Jedná se o hloubku, v níž parciální tlak kyslíku (ppO ₂) dosáhne maximální přípustné hladiny (ppO ₂ max). Při ponoru do větší hloubky než je MOD je potápěč vystaven nebezpečným hladinám ppO ₂ .
Více plynů:	Označuje ponor, při němž je použit více než jeden dýchací plyn (vzduch a/nebo nitrox).
Nitrox:	Směs dýchacích plynů tvořená kyslíkem a dusíkem, v němž koncentrace kyslíku činí 22 % a více.
NO FLY (Nelétat):	Minimální doba, kterou by měl potápěč vyčkat před nástupem do letadla.
Bezdekompresní čas:	Jedná se o dobu, po kterou může potápěč zůstat v aktuální hloubce a stále provést přímý výstup na hladinu bez nutnosti vykonání povinných dekompresních zastávek.
O₂:	Kyslík.
O₂%:	Koncentrace kyslíku, kterou používá počítač při všech svých výpočtech.
P faktor:	Osobní faktory, které umožňují uživateli volit mezi standardním dekompresním algoritmem (P0) a konzervativnějšími algoritmy (P1, P2).
Párování:	Zahájení kódované radiofrekvenční komunikace mezi počítačem Quad Air a modulem lahve.
ppO₂:	Parciální tlak kyslíku. Jedná se o tlak kyslíku v dýchací směsi. Je funkcí hloubky a koncentrace kyslíku. Je-li hodnota ppO ₂ vyšší než 1,6 baru, je považována za nebezpečnou.
ppO₂max:	Maximální přípustná hodnota ppO ₂ . Společně s koncentrací kyslíku definuje hloubku MOD.
Hloubka výměny plynu:	Hloubka, ve které potápěč plánuje – při ponoru s více plyny – přejít na směs s vyšší koncentrací kyslíku.
S.I.:	Povrchový interval (Surface Interval)
TTR:	Zbývající čas do rezervy (Time To Reserve). Doba, kterou může potápěč strávit v současné hloubce při aktuální frekvenci dýchání (spotřebě dýchacího plynu) než dosáhne rezervy láhve.

1.2. PROVOZNÍ REŽIMY

Funkce počítače Quad Air lze seskupit do tří kategorií, přičemž každá z nich odpovídá specifickému provoznímu režimu:

- **povrchový režim:** počítač Quad Air je na souši a je suchý. V tomto režimu můžete měnit nastavení, prohlížet záznamy v deníku (logbook), používat plánovač ponorů, prohlížet zbývající desaturací čas po ponoru, stahovat data do počítače atd.
- **ponorový režim:** v tomto režimu monitoruje Quad Air hloubku, čas, tlak v láhvi a teplotu a provádí veškeré dekompresní výpočty; samotný ponorový režim pak lze rozdělit do 4 dílčích kategorií:
 - předponorový režim (Quad Air je na povrchu, avšak monitoruje aktivně tlak okolí, aby mohl začít počítat ponor od okamžiku, kdy dojde k jeho ponoření do hloubky 1,2 m a více);
 - ponorový režim
 - hladinový režim (Quad Air je po vynoření z ponoru na hladině; výpočet času ponoru je pozastaven, avšak pokud se potápěč opět do tří minut zanoří, počítač se přepne zpět do režimu ponoru a započítá dobu strávenou na hladině);
 - poponorový režim (po uplynutí tří minut v hladinovém režimu uzavře Quad Air deník a zobrazí na displeji desaturací čas, bezletový čas a povrchový interval. V tomto zobrazení pak setrvá až do vypršení desaturacího a bezletového času (tj. oba časy jsou nulové));
- **režim spánku:** počítač je na povrchu a uplynula více než 1 minuta bez jakékoli operace (3 minuty od předponorového režimu). Počítač se sice zdá být zcela vypnutý, avšak je stále aktivní. Quad Air počítá desaturaci tkání a kontroluje každých 20 sekund okolní tlak, přičemž nepřetržitě monitoruje okolní prostředí.

1.3. VYMĚNITELNÁ BATERIE

Quad Air používá baterii CR2450, kterou si může uživatel sám vyměnit. Pokyny k výměně naleznete v bodu 4.2.1. Kvalitní baterie by měly vystačit na přibl. 100-150 ponorů, v závislosti na používání podsvícení a na teplotě vody. Při potápění v chladných vodách, častém používání podsvícení a častých zvukových signalizacích se životnost baterie zkracuje.

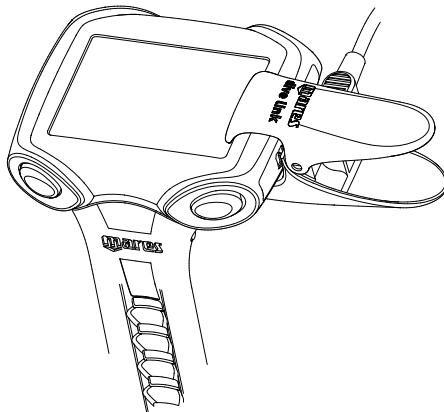
Zobrazení na displeji upozorňuje na stav baterie. Toto zobrazení může indikovat tři možné situace:

- symbol baterie není zobrazen: zbývající stav nabití baterie je pro potápění dostatečný;
- symbol baterie na displeji svítí: baterie je dostatečně nabitá na několik dalších ponorů, avšak při nejbližší příležitosti je třeba ji vyměnit;
- symbol baterie na displeji bliká (počítač lze používat pouze na povrchu): baterie je pro potápění příliš slabá. Quad Air nebude fungovat jako potápěčský počítač a při ponoření se nezapne.

Úroveň nabití baterie je též zobrazován na displeji na straně „INFO“ (viz bod 2.6).

1.4. PŘIPOJENÍ QUAD AIR K POČÍTAČI PC NEBO MAC

Pro připojení Quad Air k počítači použijte USB kabel a klip (volitelný doplněk). Prostřednictvím softwaru Dive Organizer (nebo Divers' Diary v případě počítače Mac) si pak můžete stáhnout své ponory. Oba tyto programy lze stáhnout na stránkách www.mares.com.



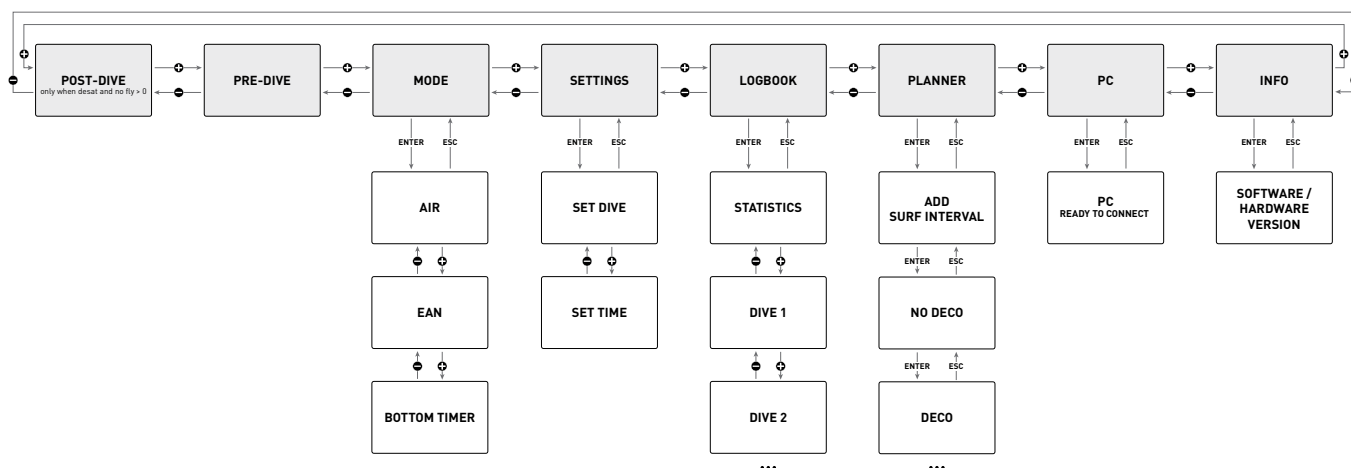
1.5. TLAČÍTKOVÉ OVLÁDÁNÍ

Quad Air má 4 tlačítka s označením **UP**, **DOWN**, **ESC** a **ENTER**. Na povrchu umožňuje tlačítko **ENTER** vstup do menu a potvrzení volby nastavení, pomocí tlačítka **ESC** lze pak menu ukončit a přejít o úroveň výše. Tlačítka **UP** a **DOWN** pak zvyšujete či snižujete hodnotu nastavení, nebo procházíte položkami v seznamu.

V průběhu ponoru neexistuje žádný rozdíl mezi tlačítky na levé a pravé straně, tudíž lze obě horní tlačítka používat jako tlačítko **UP** a obě spodní tlačítka pak jako tlačítko **DOWN**. Toto uspořádání tlačítek se nazývá „zrcadlové“ a zjednodušuje používání přístroje. Tlačítko **UP** upravuje údaje v horním řádku (informace o hloubce), zatímco tlačítko **DOWN** mění údaje v pravém dolním rohu displeje. Stisknutím a podržením tlačítka **UP** aktivujete podsvícení displeje.

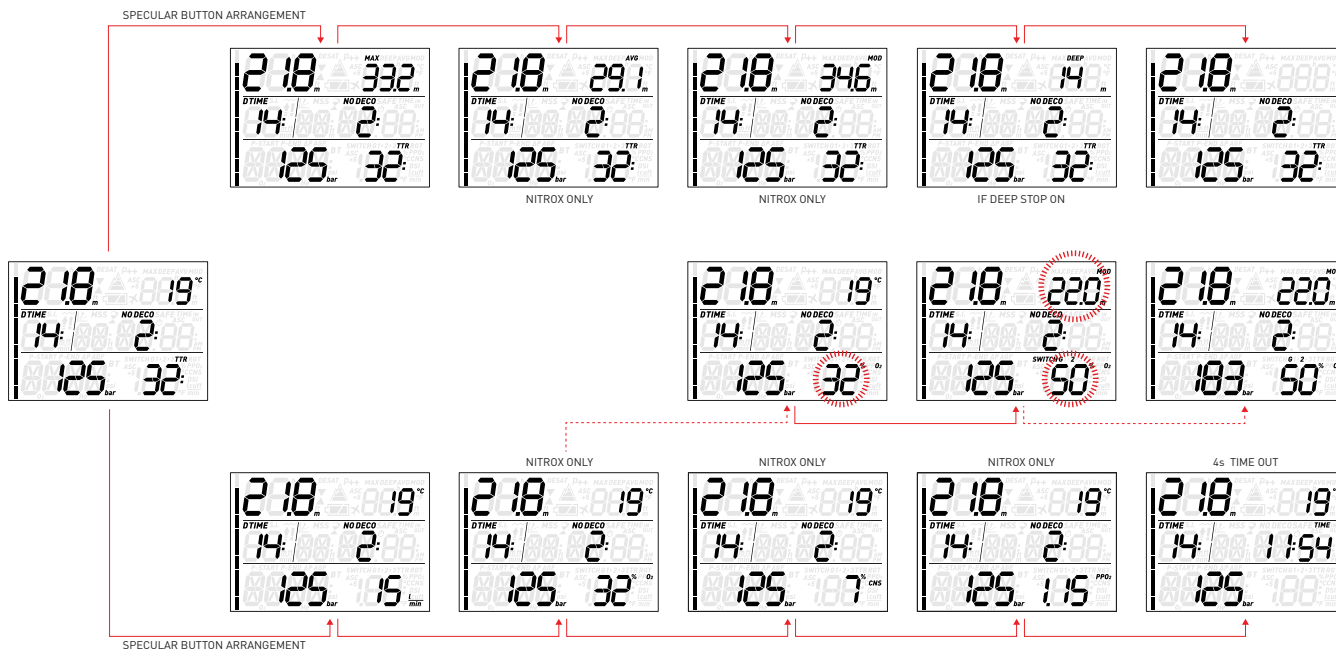
Přehled funkcí tlačítek jak v povrchovém, tak i ponorovém režimu je uveden v následujících schématech.

POVRCHOVÝ REŽIM



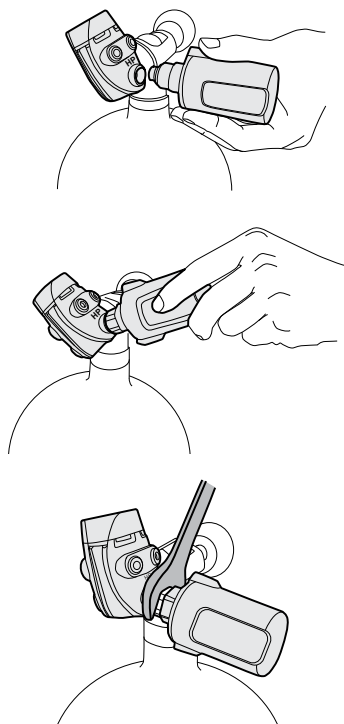
PONOROVÝ REŽIM

- stisknout
- - -> stisknout a podržet



1.6. MONTÁŽ A PÁROVÁNÍ LAHVOVÉHO MODULU (VOLITELNÝ)

Počítač Quad Air může komunikovat až se 3 lahvovými moduly, s nimiž si vyměňuje informace týkající se tlaku v láhvi a spotřeby plynu. Lahvové moduly musí být přitom namontovány na vysokotlaký port regulátoru prvního stupně.



Aby mohl Quad Air zobrazovat informace o tlaku v láhvi a o spotřebě plynu, je třeba nejprve vytvořit komunikační kanál mezi tímto přístrojem a modulem. Tomuto se říká **párování**. Tuto operaci stačí provést pouze jednou, poté je již zajištěno trvalé propojení mezi těmito dvěma zařízeními a přenos není ničím rušen.

POZNÁMKA

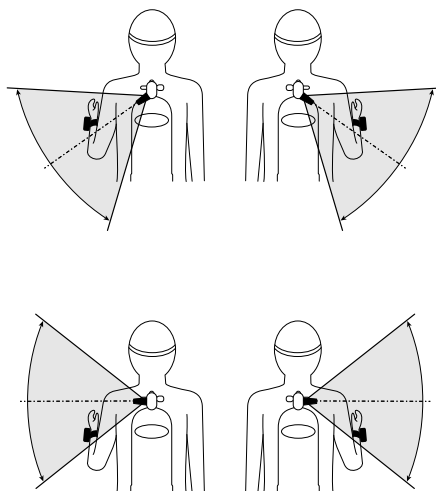
Aby bylo možné provést párování, musí být lahvový modul natlakován alespoň na 15 barů. Je proto tudíž nutné, aby byl připojen k regulátoru prvního stupně, který je připevněn na potápěčské láhvi. Ventil přitom musí být otevřený.

Chcete-li namontovat lahvový modul na regulátor prvního stupně, vyjměte nejprve zásepku vysokotlakého portu. Poté zlehka rukou našroubujte lahvový modul tak, abyste cítili minimální odpor. Následně použijte 19mm klíč a modul utáhněte.

POZNÁMKA

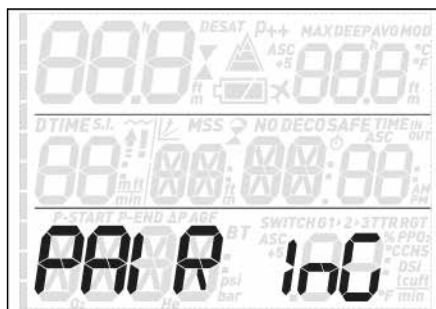
- Nevývíjejte na lahvový modul nadměrnou sílu, když jej držíte za plastovou krytku.
- Při používání klíče příliš neutahujte: těsnící O-kroužek je zajištěn již v okamžiku, jakmile pocítíte první odpor. Jediným důvodem pro použití klíče je další nepatrné dotažení, aby nedošlo s postupem času k samovolnému odšroubování lahvového modulu.

Lahvový modul Mares komunikuje s počítačem Quad Air prostřednictvím radiové frekvence. K zajištění co možná nejlepšího spojení doporučujeme umístit lahvový modul tak, jak je uvedeno na následujících obrázcích.



Chcete-li spárovat modul láhve s Quad Air, postupujte takto:

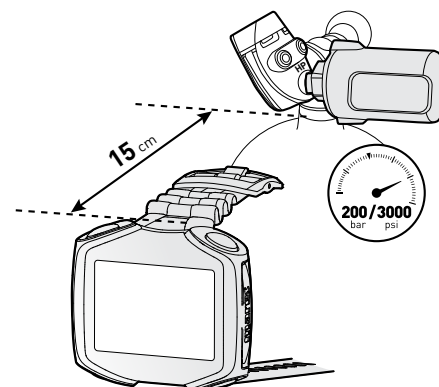
- Otevřete ventil láhve a natlakujte lahvový modul. **Nyní máte dvě minuty na to, abyste provedli níže uvedené kroky;**
- Přejděte na SET / SET DIVE / GAS INTEGR / PAIRING.



- Na displeji se zobrazí v pravém dolním rohu **G1** a uprostřed pak slovo **PAIR** (Párovat). V levém horním rohu jsou zobrazena buď písmena **nP** (nespárováno), nebo písmeno **P** (spárováno) indikující aktuální stav daného kanálu. Použijte tlačítko **UP** nebo **DOWN** podle toho, zda se pokoušíte spárovat kanál **G2** nebo **G3**.



- Umístěte Quad Air do vzdálenosti 15 cm od lahvového modulu, jak je uvedeno na obr. 9.



- Stiskněte **ENTER** a vyčkejte, dokud se na displeji nezobrazí **OK** nebo **NOT OK**. V prvním případě se vám podařilo úspěšně navázat spojení, ve druhém případě je zapotřebí akci zopakovat. **Předtím však musíte uzavřít ventil a zcela odtlakovat první stupeň a následně ještě 5 minut vyčkat.**



POZNÁMKA

- Při potápění s více než jednou směsí plynu musí být láhve **G1**, **G2** a **G3** nastaveny na postupné zvyšování hladiny kyslíku. Další informace o potápění s více plyny naleznete v části 3.5.
- Lahvový modul lze spárovat pouze s jedním kanálem Quad Air. Spárujete-li stejný lahvový modul s druhým kanálem na téže Quad Air nebo s jiným Quad Air, první bude vymazán.

Po úspěšném párování modulu **G1** s Quad Air se na displeji počítače v předponovém režimu zobrazí tlak v láhvi. Jestliže se párování modulu **G1** nezdařilo, zobrazí Quad Air namísto hodnoty tlaku písmena **nP**. Jestliže se párování **G1** podařilo, avšak Quad Air nepřijímá žádný signál, zobrazí namísto hodnoty tlaku - - -.



POZNÁMKA

- Lahvový modul Mares má dosah přibližně 1,5 m.
- Lahvový modul zůstane zapnutý vždy, když rozpozná tlak vyšší než 15 barů. Abyste maximálně prodloužili životnost baterie, uzavřete po každém ponoru ventil lahve a zcela odvdůšnete druhý stupeň.
- Pokud je baterie lahvového modul slabá, Quad Air vás upozorní blikajícím symbolem baterie společně s označením **G1** (nebo **G2**, popř. **G3**) v pravém horním rohu.

Informace o výměně baterie v lahvovém modulu naleznete v příslušném návodu k lahvovému modulu.

POZNÁMKA

- Po výměně baterie v lahvovém modulu NEMUSÍTE opakovat postup párování.
- Po výměně baterie v počítači Quad Air NEMUSÍTE opakovat postup párování.
- Po upgradu firmwaru v přístroji Quad Air NEMUSÍTE opakovat postup párování.

• 2. MENU, NASTAVENÍ A FUNKCE

Tato kapitola detailně popisuje veškerá menu, nastavení a funkce potápěčského počítače Quad Air.

Quad Air se vždy zapne v předponorovém režimu. Odtud stisknutím tlačítka **UP** nebo **DOWN** lze procházet nabídkami v následujícím pořadí:

- **MODE**: umožňuje nastavit počítač na režim vzduch, nitrox nebo hloubkoměr;
- **SET**: umožňuje zobrazit a měnit veškerá nastavení související s potápěčským počítačem;
- **LOG**: umožňuje přístup k podrobné historii provedených ponorů;
- **PLAN**: umožňuje plánování ponorů jako funkci hloubky na základě vašeho stávajícího dusíkového zatížení;
- **PC**: umožňuje stáhnout ponory do počítače PC nebo Mac;
- **INFO**: umožňuje zobrazit informace o softwaru a hardwaru Quad Air.

Předponorový režim nastaví počítač do stavu, kdy je připraven k ponoru, a zajistí, že Quad Air začne monitorovat ponor v okamžiku dosažení hloubky 1,2 metru. Zahájíte-li ponor, aniž byste Quad Air uvedli do **předponorového** režimu, začne počítač monitorovat ponor automaticky, avšak se zpožděním přibližně 20 sekund od zanoření.

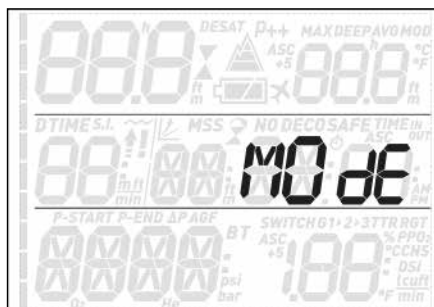
Na displeji v předponorovém režimu je zobrazen p faktor a nastavení nadmořské výšky, denní doba, povrchový interval od posledního ponoru a tlak v láhvi (pokud je dostupný). Pokud je nastaven jako dýchací plyn

nitrox, zobrazí se procento O_2 a odpovídající hloubka MOD.

POZNÁMKA

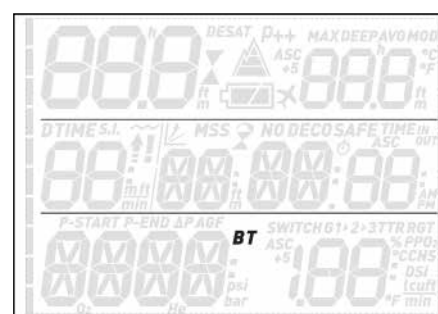
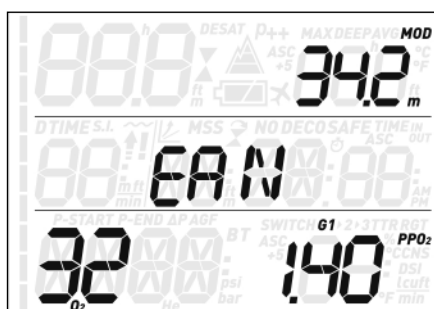
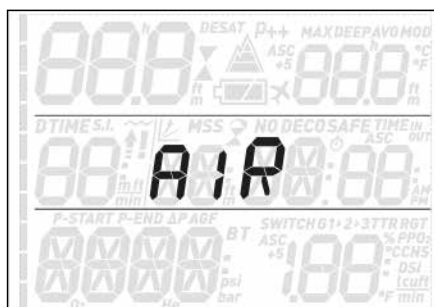
- Zůstanete-li v předponorovém režimu déle než 3 minut, aniž byste stiskli nějaké tlačítko, Quad Air se vypne.
- Doporučujeme nastavit Quad Air do předponorového režimu těsně předtím, než zahájíte ponor. V opačném případě se může stát, že Quad Air začne monitorovat ponor až po uplynutí 20 sekund od jeho zahájení.

2.1. MODE (REŽIM)



V tomto menu definujete typ plynu, který budete během ponoru dýchat (vzduch nebo obohacený vzduch, tedy nitrox, popřípadě více plynů). Počítač Quad Air můžete nastavit též do režimu hloubkoměru (Bottom Timer), v němž zobrazuje pouze čas, hloubku, tlak v láhvi a teplotu; neprovádí tudíž žádné dekompresní výpočty a nezobrazuje ani žádné výstrahy a alarmy.

Stisknutím tlačítka **UP** nebo **DOWN** procházíte třemi dostupnými možnostmi (**AIR**, **EAN** nebo **Bottom Timer**) a svou volbu potvrďte následně stisknutím tlačítka **ENTER**.

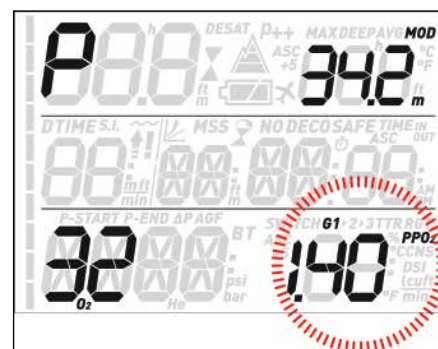


AIR je ekvivalent nastavení **EAN** na 21 % a $ppO_{2,max}$ na 1,4 baru, avšak zobrazení na displeji je mírně zjednodušené, neboť není uvedena hodnota CNS (tato hodnota je nicméně vypočítávána na pozadí a v případě potřeby dojde ke spuštění varování při dosažení hodnoty 75 % a alarmu při hodnotě 100 %).

Zvolíte-li možnost **EAN**, přejde počítač do submenu, ve kterém lze nadefinovat procento kyslíku ve směsi ($%O_2$) a maximální hodnotu parciálního tlaku kyslíku ($ppO_{2,max}$) až pro tři dýchací směsi. Maximální možná hodnota pro $ppO_{2,max}$ činí 1,6 baru. Většina tréninkových agentur však nedoporučuje pokračovat hodnotu 1,4 baru. V levém horním rohu je zobrazen údaj „P“, který indikuje, že s tímto kanálem (G1) byl spárován lahvový modul. Pokud tento kanál není s lahvovým modulem spárován, je zde zobrazen údaj „nP“.



Po vstupu do tohoto menu použijte tlačítko **UP** nebo **DOWN** pro změnu nastavení O_2 % a sledujte, jak tato změna ovlivňuje maximální operační hloubku (MOD). Poté stiskem tlačítka **ENTER** přejděte k parametru $ppO_{2,max}$ a použijte tlačítka **UP** nebo **DOWN** ke změně jeho hodnoty. Sledujte přitom, jak tato změna ovlivňuje MOD. Opětovným stiskem tlačítka **ENTER** nastavení uložte.



Tím přejdete na zobrazení **G2 OFF**. Stisknutím **ESC** ukončíte toto menu nebo přejděte do části 3.5, kde naleznete informace o potápění s více než jedním dýchacím plynem.



⚠ VÝSTRAHA

- Potápění s nitroxem je doporučeno pouze zkušeným potápěčům, kteří absolvovali náležitý trénink u mezinárodně uznávané agentury.
- Před každým ponorem a po výměně láhve se musíte ujistit, že nastavená koncentrace kyslíku v Quad Air odpovídá skutečné koncentraci kyslíku v láhvi. Nastavení nesprávné koncentrace může vést k vážnému poranění či dokonce smrti.

2.2. SET (NASTAVENÍ)



Menu **SET** v počítači Quad Air umožňuje měnit nastavení. Po vstupu do tohoto menu procházejte pomocí tlačítek **UP** nebo **DOWN** dvěma submenu: **Set dIVE** (Nastavení ponoru), kde můžete nastavit parametry související s ponorem, a **Set tIME** (Nastavení času), kde nastavujete parametry související s časem a datem.

Stisknutím tlačítka **ENTER** vstupte do menu a stiskem **UP** nebo **DOWN** pak buď procházíte mezi dostupnými možnostmi, nebo zvyšujete či snižujete hodnotu nastavení. Následujícím stiskem tlačítka **ENTER** potvrdíte změnu nastavení. Stiskem tlačítka **ESC** přejdete ve stromu menu o úroveň výše.

MENU	Popis
SET dIVE	
- LGHT (Doba podsvícení)	Umožňuje nastavit dobu, za kterou se podsvícení automaticky vypne. Tuto hodnotu můžete nastavit v rozmezí 1 až 10 sekund.
- P FACT (P faktor)	Umožňuje volit mezi standardním dekompresním algoritmem (P0) a konzervativnějšími algoritmy (P1, P2).
- Alt (Nadmořská výška)	Umožňuje nastavit algoritmus do režimu nadmořské výšky při potápění v horských jezerech.
- WatR (Voda)	Umožňuje zvolit mezi slanou (1,025 kg/l) a sladkou (1,000 kg/l) vodou nebo EN13 (1,0197 kg/l), což odpovídá hustotě vody používané v evropské normě 13319.
- UNITS (Jednotky)	Umožňuje volit mezi metrickou (m, °C, bar) a imperiální (stopy, °F, psi) soustavou jednotek.
- GAS INT EGR (Integrace plynu)	Umožňuje spárovat Quad Air s volitelnými lahvyovými moduly a definovat veškeré parametry týkající se integrace plynů (objem láhve, tlak při polovině láhve a rezerva v láhvi).
- FAST (Nekontrolovaný výstup)	Umožňuje vypnout bezpečnostní narušení ponoru v důsledku nekontrolovaného výstupu. Tato funkce je určena pouze instruktorům, kteří se mohou v této situaci ocitnout z důvodu požadavků výuky.
- DEEP (Hloubková zastávka)	Umožňuje aktivovat nebo deaktivovat vizualizaci hloubkových zastávek.
- tEMP (Teplota)	Umožňuje určit, zda se má teplota zobrazovat v pravém horním nebo dolním rohu displeje.
- ASC 5 (Doba výstupu +5 min)	Umožňuje určit, zda se má předpokládaná doba výstupu zobrazovat v pravém horním nebo dolním rohu displeje.
- ALRM (Alarm)	Umožňuje zapnout nebo vypnout zvukové alarmy počítače Quad Air.
- ErASE (Vynulování)	Umožňuje vynulovat nasycení tkání dusíkem, a vymazat tak účinky předchozího ponoru. Tato funkce je určena pouze osobám plánujícím zapůjčit svůj počítač jinému potápěči, který se v předchozích 24 hodinách nepotápěl.
- run AWAY deCO (Narůstající deko)	Umožňuje nastavit alarm pro předejití dekompresní zastávky. Další informace naleznete v části 3.3.1.
SET tIME	Umožňuje nastavit čas.

2.2.1. SET dIVE (NASTAVENÍ PONORU)



2.2.1.1. LGHT (DOBA PODSVÍCENÍ)



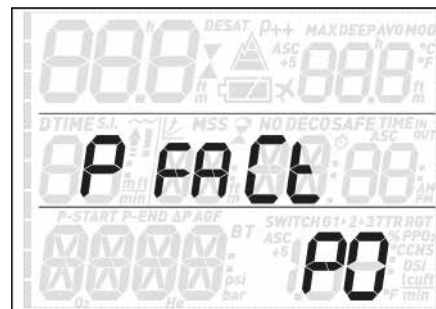
Počítač Quad Air má podsvícení, které lze aktivovat v případě nízkého okolního osvětlení. Podsvícení se aktivuje stisknutím a podržením jednoho z horních tlačítek. Během ponoru zůstane podsvícení svítit po celou dobu nastavenou v tomto menu. Tuto hodnotu můžete nastavit v rozmezí 1 až 10 sekund.

POZNÁMKA

- Podsvícení spotřebovává energii baterie: čím déle zůstává podsvícení zapnuté, tím kratší dobu baterie vydrží.
- V případě, že dojde k aktivaci výstrahy **slabé baterie**, podsvícení displeje nebude možné.

V povrchovém režimu se podsvícení aktivuje stisknutím a podržením jednoho z horních tlačítek. Podsvícení zůstane svítit po dobu 6 sekund, pokud nevstoupíte do jakéhokoliv menu. V takovém případě zůstane svítit, dokud se nevrátíte do předponorového zobrazení, nebo po uplynutí jedné minuty od doby, kdy byla provedena poslední operace s použitím některého z tlačítek (v tomto okamžiku se Quad Air vypne).

2.2.1.2. P FACT (P FAKTOR)



Quad Air umožňuje nastavit osobní bezpečnostní faktor pro situace, ve kterých potřebujete být zvláště opatrní, jako např. po dlouhé době bez potápění nebo při plánování náročného ponoru. V tomto menu můžete volit mezi standardním algoritmem (**P0**),

jeho konzervativnější verzí (P1), případně maximálně konzervativní (P2). Ve zobrazení předponorového a poponorového režimu, v záznamníku a v plánovači se P1 zobrazuje jako p+, P2 jako p++ a P0 je indikováno chybějícími symboly.

POZNÁMKA

Výběr parametru **p factor** se odrazí v plánovači ponoru.

2.2.1.3. Alt (NADMOŘSKÁ VÝŠKA)



Atmosférický tlak je funkcí nadmořské výšky a klimatických podmínek. Je velmi důležitým aspektem při plánování ponoru, neboť atmosférický tlak, který vás obklopuje, má vliv na sacení tělesných tkání dusíkem a jeho následné uvolňování. Nad určitou nadmořskou výškou musí být dekompressní algoritmus změněn, aby tak byly zohledněny účinky změny atmosférického tlaku. Při potápění v horském plesu si zjistěte, jaká je jeho nadmořská výška, a poté zvolte v Quad Air třídu nadmořské výšky. Jsou k dispozici následující možnosti:

- **A0**: od hladiny moře do přibližně 700 m.n.m.;
- **A1**: od přibližně 700 m.n.m. do přibližně 1500 m.n.m.;
- **A2**: od přibližně 1500 m.n.m. do přibližně 2400 m.n.m.;
- **A3**: od přibližně 2400 m.n.m. do přibližně 3700 m.n.m.;
- Potápění v nadmořských výškách nad 3700 m.n.m. nedoporučujeme. Pokud tak plánujete učinit, nastavte Quad Air do režimu **Bottom Timer** (Hloubkoměr) a vyhledejte si příslušné potápěčské tabulky pro danou nadmořskou výšku.

Ve zobrazení předponorového a poponorového režimu, v záznamníku a v plánovači se třídy A1 až A3 zobrazují se symbolem hory vyplněným 1, 2 nebo 3 segmenty, zatímco třída A0 je indikována chybějícími symboly.

⚠ VÝSTRAHA

Potápění v horských jezerech bez předchozího nastavení Quad Air na správnou nadmořskou výšku může způsobit vážné poranění či dokonce smrt.

2.2.1.4. WAtr (VODA)



Počítač lze v závislosti na místě ponoru nastavit na **FRSH** (sladkou) vodu nebo **SALT** (slanou) vodu případně na vodu podle **EN13**. Nastavení nesprávného typu vody bude mít za následek chybu v měření hloubky o velikosti přibližně 1-3 % (tj. v hloubce 30 m bude počítač nastavený na slanou vodu ukazovat hloubku 29 m, zatímco počítač nastavený na sladkou vodu bude zobrazovat hloubku 31 m). Tento fakt nemá však žádný vliv na správné fungování počítače, neboť ten provádí veškeré výpočty čistě na základě měření tlaku.

2.2.1.5. UNITS (JEDNOTKY)



Zde můžete volit mezi metrickou (hloubka v metrech, teplota ve °C, tlak v láhvi v barech) a imperiální (hloubka ve stopách, teplota ve °F, tlak v láhvi v psi) soustavou jednotek.

2.2.1.6. GAS INTEGR (INTEGRACE PLYNU)

Toto menu obsahuje pět submenu. První z nich umožňuje spárovat lahvový modul s počítačem Quad Air. Popis procesu párování naleznete v odstavci 1.6.

Druhé menu, **tANK VOLM** (Objem láhve), umožňuje nastavit velikost objemů lahví s jednotlivými plyny **G1**, **G2** a **G3**. Tento parametr je důležitý pro správné vyhodnocení spotřeby plynu v l/min nebo kubických stopách/min. Výchozí nastavení je **12l** u metrické soustavy a **80 kubických stop** u imperiální soustavy. U imperiálního nastavení je prvořadé, abyste nastavili také správný provozní tlak v láhvi, neboť velikost objemu láhve je k tomuto tlaku vztažena.



Třetí menu, **OP. tANK PRSS** (Provozní tlak v láhvi), je místem, kde definujete nominální plnicí tlak svých lahví. Lze jej nastavit individuálně pro každou láhev (**G1**, **G2** nebo **G3**). Jsou-li jednotky nastaveny na stopy/°F/psi, je tato hodnota obzvláště důležitá, neboť společně s objemem láhve umožňuje počítači Quad Air správně vyhodnotit vaši spotřebu plynu v kubických stopách/min. Výchozí hodnota je **200 bar** a **3000 psi**.



Čtvrté menu, **tANK WARN** (Alarm 1/2 láhve), představuje hodnotu, při které Quad Air spustí varování o spotřebování poloviny objemu láhve. Lze jej nastavit individuálně pro každou láhev (**G1**, **G2** nebo **G3**). Výchozí hodnoty jsou **100 barů** a **1500 psi**.



Páté menu, **tANK RSRV** (Alarm rezervy), je hodnota, při které dojde ke spuštění alarmu, neboť byste před jejím dosažením měli již být na hladině. Dále tato hodnota slouží k výpočtu hodnoty **TTR** (viz část 3.2.5 a 3.3). Lze jej nastavit individuálně pro každou láhev (**G1**, **G2** nebo **G3**). Výchozí hodnoty jsou **50 barů** a **750 psi**.



2.2.1.7. FAST (NEKONTROLOVANÝ VÝSTUP)



Nekontrolovaný výstup je definován jako výstup rychlostí vyšší než 12 m/min, který přetrvává po více než dvě třetiny dráhy výstupu. Tento alarm je používán pouze u ponorů hlubších než 12 m. V takovém případě se počítač Quad Air kvůli potenciálnímu utváření bublin v tkáních na 24 hodin zablokuje, čímž má potápěči zabránit v opakovaném ponoru. V tomto menu můžete vypnutí počítače v případě nekontrolovaného výstupu deaktivovat.

⚠ VÝSTRAHA

- Nekontrolovaný rychlý výstup zvyšuje riziko dekompresního onemocnění (DCS).
- Tato funkce je určena pouze pro velmi zkušené potápěče, jako např. instruktory, kteří za následky deaktivace této funkce přebírají plnou zodpovědnost.

2.2.1.8. ALRM (ALARMY)



V tomto menu můžete deaktivovat zvukové alarmy.

⚠ VÝSTRAHA

Deaktivace zvukových alarmů může vést k potenciálně nebezpečné situaci, jež může mít za následek vážné poranění či dokonce smrt.

2.2.1.9. ErASE (VYMAZÁNÍ DESATURACE)



Quad Air umožňuje resetovat zbývající dobu desaturace. Veškeré informace týkající se

nasyčení tkání z předchozího ponoru tak budou nastaveny na nulu a počítač nebude považovat další ponor za opakovaný. To je užitečné, pokud půjčujete počítač jinému potápěči, který se v předchozích 24 hodinách nepotápěl.

⚠ VÝSTRAHA

Potápění po vymazání zbývající desaturace je extrémně nebezpečné a velmi pravděpodobně při něm dojde k vážnému poranění či dokonce smrti. Neprovádějte reset desaturace, pokud k tomu nemáte oprávněný vážný důvod.

Aby ovšem nedošlo k náhodnému vymazání desaturace, je nutné zadat při resetu bezpečnostní kód. Tento bezpečnostní kód je 1234.

Po zadání bezpečnostního kódu obdržíte potvrzení o úspěšném provedení operace.

2.2.1.10. run AWAY deCO (NARŮSTAJÍCÍ DEKO)



V tomto menu můžete nadefinovat alarm ohlašující skutečnost, že by se váš ponor mohl změnit na dekompresní. Možnosti nastavení jsou **OFF**, **10**, **15** a **20**. Další informace viz část 3.3.1.

2.2.2. Set TIME (NASTAVENÍ ČASU)



Toto menu umožňuje nastavit datum a čas. Stiskněte tlačítko **ENTER** a na displeji začne blikat buď údaj **24h** nebo **ampm**. Pomocí tlačítka **UP** nebo **DOWN** zvolte požadované nastavení a tlačítkem **ENTER** pak toto nastavení potvrďte. Následně přejděte do nastavení hodin, minut a data.

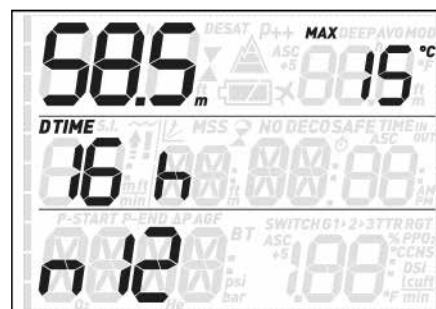


2.3. LOG (DENÍK)



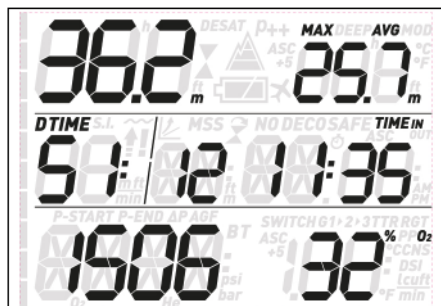
Quad Air může zaznamenávat profily přibližně 100 hodin ponorů s obnovovací frekvencí 5 sekund. Informace pak lze přenášet do počítače pomocí volitelného USB klípu a softwaru Dive Organizer, případně do počítače Mac pomocí softwaru Divers' Diary. Většinu informací dokáže Quad Air zobrazovat také přímo na displeji.

Když vstoupíte poprvé do menu deníku, uvidíte shrnutí všech ponorů, které jste k danému dni provedli. Tento přehled obsahuje maximální dosaženou hloubku ze všech ponorů, celkový počet ponorů, celkový počet hodin strávených pod vodou a nejnižší zaznamenanou teplotu vody.

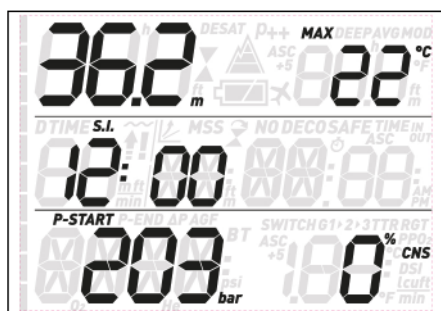


Odsud můžete stisknutím tlačítka **UP** nebo **DOWN** procházet všemi ponory v paměti potápěčského počítače. Každý záznam ponoru obsahuje dvě nebo tři strany údajů.

Na 1. straně je v levém horním rohu uvedena maximální hloubka ponoru, v pravém horním rohu se pak střídavě po 2 sekundách zobrazuje minimální teplota a průměrná hloubka. Doba ponoru je zobrazena na obvyklém místě (prostřední řádek vlevo), vedle ní je údaj sekvenčního počítadla ponorů (jako první je zobrazen poslední ponor), za nímž pak následuje střídající se zobrazení informace o času zanoření a vynoření. V levém dolním rohu se nachází datum daného ponoru a vedle něho pak koncentrace kyslíku v plynu G1.

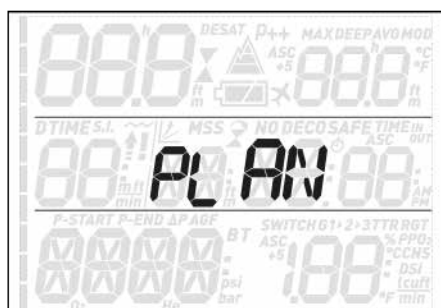


Stisknutím **ENTER** přejdete na následující stránku deníku, na které je na místě doby ponoru nyní zobrazen povrchový interval před ponorem. Ve spodním řádku je uveden tlak v láhvi (střídavě se každé 2 sekundy zobrazuje počáteční, koncový a rozdíl mezi nimi) a **CNS** (střídá se počáteční a koncová hodnota). Pokud byl ponor proveden s více plyny, zobrazuje deník další stránku pro plyn **G2**, případně i **G3**.



Stisknutím tlačítka **UP** nebo **DOWN** procházíte mezi stránkami s informacemi. Chcete-li se vrátit na seznam hlavního menu deníku, stiskněte **ESC**.

2.4. PLAN (PLÁNOVAČ PONORŮ)

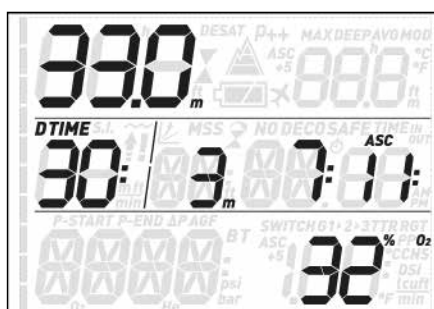


Tato funkce vám umožňuje naplánovat si další ponor. Po vstupu do tohoto menu se na displeji zobrazí seznam nastavení používaných pro výpočet: P faktor a třída nadmořské výšky. V prostředním řádku je uveden povrchový interval 0:00. V případě, že jste se krátce předtím potápěli, můžete stisknutím tlačítka **UP** přidat další povrchový interval mezi

aktuálním okamžikem a časem, kdy se hodláte potápnout znovu. Zatížení zbytkovým dusíkem bude odpovídajícím způsobem pozměněno. Dalším stiskem tlačítka **ENTER** vstoupíte do plánu aktuálního ponoru: Quad Air zobrazuje hloubku a odpovídající bezdekompresní čas.



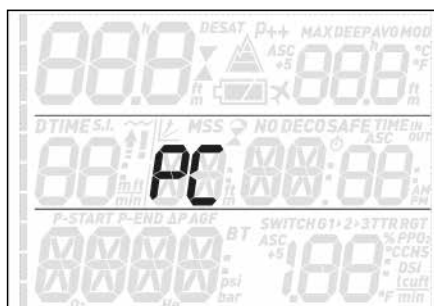
Ve spodním řádku je uvedena koncentrace kyslíku v plynu G1. Pomocí tlačítek **UP** a **DOWN** zvyšujete nebo snižujete hloubku s přírůstkem po 3 m (je však omezena MOD plynu G1), přičemž se zobrazuje související bezdekompresní čas. Stisknutím tlačítka **ENTER** vstoupíte do plánování dekomprese: Quad Air přidá k bezdekompresnímu času jednu minutu a zobrazí odpovídající dekompresní povinnost. Nyní můžete pomocí tlačítek **UP** a **DOWN** změnit dobu ponoru, přičemž počítač zobrazí, jak tato změna ovlivní dekompresní výpočet. Stisknutím tlačítka **ESC** se vrátíte k plánovači bezdekompresního ponoru. Zde si můžete zvolit buď jinou hloubku a opakovat dekompresní plán, nebo stisknout tlačítko **ESC** a ukončit plánovač ponorů.



POZNÁMKA

Funkce plánování ponoru je aktivní pouze v nastaveném režimu vzduch nebo nitrox.

2.5. PC



Toto submenu umožňuje stáhnout data ponorů do počítače PC nebo Mac. Stisknutím tlačítka **ENTER** zobrazíte na displeji text **PC ready** (Počítač je připraven), který značí, že Quad Air je připraven komunikovat.



2.6. INFO



Toto submenu poskytuje informace o hardwaru a softwaru počítače Quad Air a o stavu baterie: **OK** znamená, že baterie je zcela v pořádku, **LOW** značí, že je baterie slabá, nicméně stále vydrží na několik příštích ponorů. Písmena **KO** však označují, že baterie je velmi slabá a Quad Air již nebude fungovat jako potápěčský počítač.



• 3. POTÁPĚNÍ S POČÍTAČEM QUAD AIR

3.1. NĚKOLIK SLOV O NITROXU

Nitrox je termín, kterým jsou označovány dýchací plyny složené ze směsi kyslíku a dusíku, přičemž podíl kyslíku je vyšší než 21 % (vzduch). Vzhledem k tomu, že nitrox obsahuje méně dusíku než vzduch, je tělo potápěče ve stejné hloubce v porovnání se vzduchem vystaveno nižší dusíkové zátěži.

Zvýšená koncentrace kyslíku v nitroxu však ve stejné hloubce představuje nárůst parciálního tlaku kyslíku v dýchací směsi. Při vyšším než atmosférickém parciálním tlaku může mít kyslík na lidské tělo toxické účinky. Ty lze rozdělit do dvou kategorií:

- Náhlý účinek v důsledku zvýšení parciálního tlaku kyslíku nad 1,4 bary. Tyto účinky nesouvisí s délkou působení vysokého parciálního tlaku kyslíku a mohou se lišit podle velikosti parciálního tlaku, při které

k nim dochází. Parciální tlak do 1,4 baru je tolerovatelný a některé tréninkové agentury udávají, že maximální parciální tlak kyslíku může dosahovat dokonce až 1,6 baru.

- Účinky dlouhého působení parciálního tlaku dusíku nad 0,5 baru v důsledku opakovaných a/nebo dlouhých ponorů. Ty mohou ovlivnit centrální nervovou soustavu a způsobit poškození plic nebo jiných životně důležitých orgánů.

Quad Air dbá na vaši bezpečnost pokud jde o tyto dva účinky následujícími způsoby (pokud je nastaven na **air** (Vzduch) nebo **nitrox**):

- Proti náhlým účinkům: Quad Air má alarm MOD nastaven pro uživatelsky definovaný ppO_2 max. Jakmile vstoupíte do koncentrace kyslíku pro daný ponor, zobrazí Quad Air odpovídající MOD pro definovaný ppO_2 max. Výchozí hodnota ppO_2 max nastavená z výrobního závodu činí 1,4 baru. Tuto hodnotu lze podle osobních preferencí upravit v rozsahu 1,2 až 1,6 baru. Další informace o změně tohoto nastavení naleznete v části 2.1. Je-li Quad Air nastaven na vzduch, je ppO_2 max nastavena standardně na 1,4 baru.
- Proti účinkům dlouhodobé expozice: Quad Air „sleduje“ expozici prostřednictvím CNS % (centrální nervová soustava). Při úrovni 100 % a více existuje riziko účinků dlouhodobé expozice. Následně pak po dosažení této hladiny CNS% spustí Quad Air alarm. Quad Air vás též varuje, jakmile úroveň CNS dosáhne 75 %. CNS% je hodnota nezávislá na ppO_2 max nastaveného uživatelem.

3.2. ALARMY

Quad Air vás může upozorňovat na potenciálně nebezpečné situace. Existuje šest různých alarmů:

- alarm výstupové rychlosti;
- překročení bezpečné ppO_2 /MOD;
- CNS = 100%;
- vynechaná dekompresní zastávka;
- nízký tlak v láhvi;
- nízký stav nabití baterie během ponoru.

⚠ VÝSTRAHA

V režimu hloubkoměru jsou veškerá varování a alarmy vypnuté, s výjimkou alarmu vybité baterie a rezervy láhve.

POZNÁMKA

- Alarmy jsou jak vizuální, tak akustické – viz popis níže.
- Alarm výstupové rychlosti má přednost před ostatními alarmy, pokud jsou tyto spuštěny současně.

3.2.1. VÝSTUPOVÁ RYCHLOST

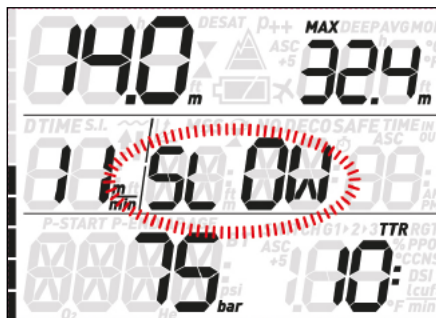
Jakmile se hloubka sníží o více než 80 cm, aktivuje Quad Air kontrolní algoritmus výstupové rychlosti a zobrazuje vypočtenou hodnotu. Ta je zobrazena namísto doby ponoru.

⚠ VÝSTRAHA

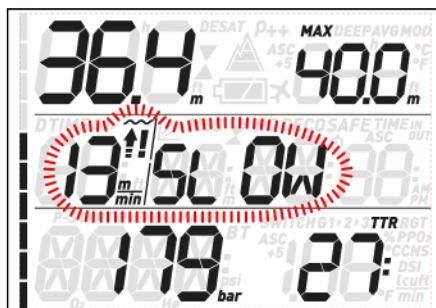
Příliš rychlý výstup zvyšuje riziko dekompresního onemocnění (DCS).

Pokud Quad Air zjistí, že je výstupová rychlost vyšší než 10 m/min, spustí se alarm příliš rychlého výstupu: zazní zvukový alarm a na

displeji začne blikat **SLOW** (Zpomal). Tento stav přetrvává, dokud nesnížíte výstupovou rychlost pod 10 m/min.



Překročí-li výstupová rychlost v hloubce vyšší než 12 m hodnotu 12 m/min, začne na displeji blikat též symbol **!!**. Jestliže výstup rychlostí vyšší než 12 m/min přetrvává již více než dvě třetiny hloubky místa, ve kterém byl alarm poprvé spuštěn, považuje přístroj Quad Air tuto skutečnost za narušení bezpečného ponoru a symbol **!!** se rozsvítí trvale.



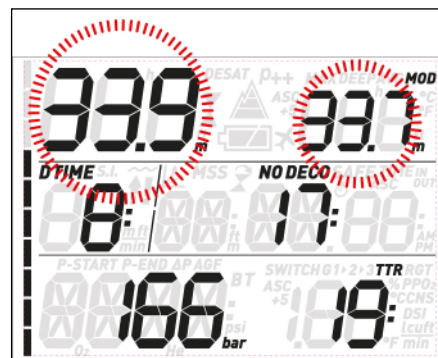
Pokusí-li se potápěč v tomto případě po vynoření o opakovaný ponor, bude Quad Air fungovat pouze jako hloubkoměr a hodiny (režim Bottom Timer) a během celého ponoru bude zobrazovat symbol **!!**.

3.2.2. MOD/ ppO_2

⚠ VÝSTRAHA

- Hloubku MOD nepřekračujte.
- Nerespektování tohoto alarmu může vést k vážnému poranění či dokonce smrti.
- Překročení ppO_2 nad 1,6 baru může vést k náhlým křečím, jež mohou způsobit vážné poranění či dokonce smrt.

Jakmile potápěč dosáhne hloubky, ve které ppO_2 vdechovaného plynu překročí maximální limit zadaný v odpovídajícím nastavení (od 1,2 do 1,6 baru), spustí se zvukový alarm a rozbliká se aktuální hloubka a hodnota MOD uvedená nahoře od ní.



Alarm přetrvává, dokud potápěč nevystoupá dostatečně vysoko, aby se ppO_2 vrátil do nastavených limitních hodnot.

⚠ VÝSTRAHA

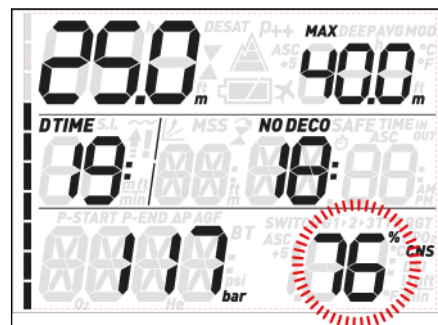
Dojde-li ke spuštění alarmu MOD, ihned začněte s výstupem, dokud signalizace neustane. V opačném případě může dojít k vážnému poranění či dokonce úmrtí.

3.2.3. CNS = 100%

⚠ VÝSTRAHA

Dosáhne-li CNS hodnoty 100 %, pak hrozí riziko kyslíkové toxicity. Začněte s postupem vedoucím k ukončení ponoru.

Počítač Quad Air sleduje kyslíkovou toxicitu prostřednictvím hodnoty CNS%, a to na základě současných všeobecně přijatých doporučení pro expoziční limity. Tato toxicita je vyjádřena jako procentuální hodnota, která se pohybuje v rozmezí od 0 do 100 %. Když hodnota dosáhne 75 %, alarm ustane a hodnota CNS začne blikat. Kromě toho se CNS stane výchozí hodnotou v pravém dolním rohu – pokud vyvoláte jinou hodnotu, zobrazí se CNS po 8 sekundách znovu. Vystoupejte do mělké hloubky, aby se snížila kyslíková zátěž, případně zvažte ukončení ponoru.



Když dosáhne kyslíková toxicita úrovně 100 %, alarm se po prvním spuštění opakuje každých 5 sekund v intervalu jedné minuty a přetrvává, dokud hodnota CNS zůstává nad 100 %. Zvažte okamžité ukončení ponoru!

⚠ VÝSTRAHA

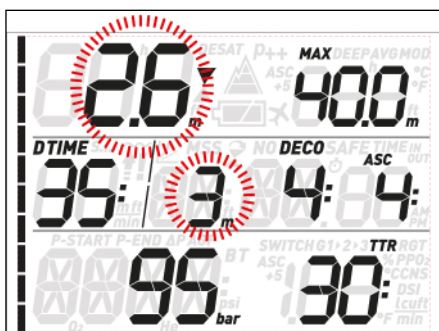
Potápění s kyslíkovou toxicitou na úrovni 75 % nebo vyšší vás může přivést do potenciálně nebezpečné situace, která může vést k vážnému poranění nebo dokonce úmrtí.

3.2.4. VYNECHANÁ DEKOMPRESNÍ ZASTÁVKA

⚠ VÝSTRAHA

Porušení povinné dekomprese může vést k vážnému poranění či dokonce smrti.

Vystoupáte-li výše než 0,3 m nad hloubku dekompresní zastávky, zobrazí se na displeji šipka směřující dolů. Spustí se zvuková signalizace a začne blikat aktuální hloubka a hloubka dekompresní zastávky. Tento alarm zůstává aktivní, dokud se nevrátíte do správné hloubky.

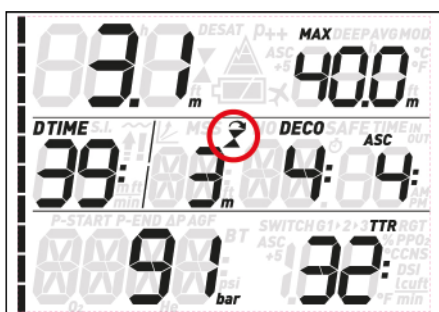


⚠ VÝSTRAHA

- Při vynechání dekompresní zastávky spustí přístroj alarm, zastaví desaturaci simulovaných tkáňových buněk a obnoví ji pouze tehdy, vrátí-li se potápeč do správné hloubky dané zastávky.
- Nikdy nestoupejte výše než nad uvedenou hloubku dekompresní zastávky.

3.2.4.1. REŽIM VYNECHANÉ DEKOMPRESNÍ ZASTÁVKY

Vystoupáte-li o více než 1 m nad hloubku zastávky a zůstanete-li zde déle než tři minuty, považuje Quad Air tuto skutečnost za narušení bezpečného ponoru a zobrazí na displeji symbol ⚠.

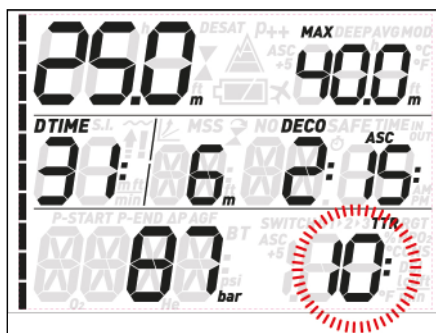


Pokusíte-li se v tomto případě po vynoření o opakovaný ponor, bude Quad Air fungovat pouze jako hloubkoměr a hodiny (režim Bottom Timer) a zobrazí na displeji symbol ⚠.

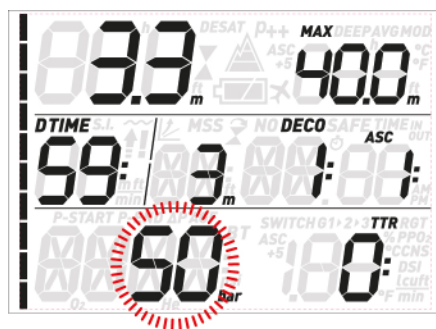
3.2.5. NÍZKÝ TLAK V LÁHVI (JE-LI POUŽIT VOLITELNÝ LAHVOVÝ MODUL)

Je-li počítač Quad Air používán společně s lahvovým modulem, nezobrazuje se na displeji pouze zřetelná informace o tlaku v láhvi, nýbrž i odhadovaná doba, kterou můžete setrvat v dané hloubce se současnou spotřebou kyslíku do dosažení rezervy láhve. Tomuto se říká **TTR** – Zbývající čas do rezervy (Time To Reserve).

Když Quad Air během dekompresního ponoru vypočítá **TTR** kratší než je celková doba výstupu, začne hodnota **TTR** blikat a spustí se zvukový alarm. Stisknutím libovolného tlačítka vezmete alarm na vědomí, čímž se vypne. Důrazně doporučujeme v takové situaci zahájit výstup, abyste předešli tomu, že vám na dekompresní zastávce dojde dýchací plyn.



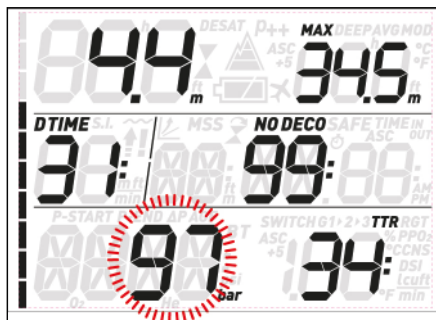
Když tlak v láhvi dosáhne hodnoty uvedené v **TANK RSRV** (Alarm rezervy), začne tlak v láhvi blikat a spustí se zvukový alarm. Stisknutím libovolného tlačítka vezmete alarm na vědomí. Alarm se vypne, avšak tlak v láhvi bude i nadále blikat.



POZNÁMKA

Pouze pro metrické nastavení: je-li rezerva láhve nastavená na hodnotu nižší než 50 barů, alarm se spustí při 50 barech a hodnota definovaná jako rezerva láhve bude použita pouze pro výpočet **TTR**.

Počítač Quad Air má též funkci alarmu poloviny láhve, který se spustí v okamžiku, kdy je dosažena hodnota tlaku nadefinovaná v menu **TANK WARN**. Tlak bude blikat a spustí se zvukový alarm: stisknutím libovolného tlačítka vezmete alarm na vědomí, čímž se vypne.

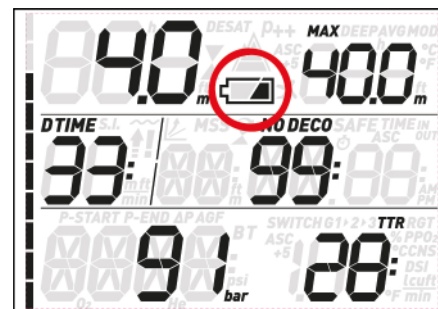


POZNÁMKA

Nastavíte-li hodnotu **TANK WARN** (Výstraha 1/2 láhve) na stejnou hodnotu jako **TANK RSRV** (Rezerva láhve), zrušíte tím alarm poloviny láhve.

3.2.6. VYBITÁ BATERIE

Pokud Quad Air zjistí, že úroveň nabití baterie je pro potápění sice bezpečná, ale nezbyvá jí již příliš velká rezerva, zobrazí na displeji svítící symbol baterie.

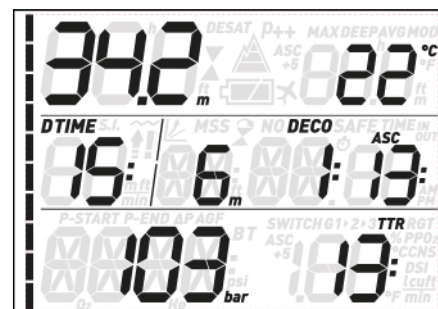


3.3. INFORMACE NA DISPLEJI

Po zanoření začne počítač Quad Air, pokud byl předtím uveden do režimu před ponorem, okamžitě monitorovat ponor. V opačném případě se automaticky zapne do 20 sekund od okamžiku, kdy potápeč dosáhl hloubky 1,2 m.

Zobrazí se následující informace:

- aktuální hloubka
- teplota
- bezdekompresní čas (nebo v případě dekompresního ponoru hloubka a doba trvání nejhlubší zastávky a celková doba výstupu)
- doba ponoru
- tlak v láhvi
- TTR
- sloupcový graf nasycení tkání dusíkem



Po stisknutí některého z horních tlačítek můžete změnit informace zobrazené v horním řádku. Při každém stisknutí tlačítka se na displeji cyklicky zobrazuje teplota, maximální hloubka, průměrná hloubka, MOD (pouze u nitroxu), hloubková zastávka (je-li aktivována a pokud má být výpočet zobrazen) a prázdné pole. Po stisknutí některého ze spodních tlačítek můžete změnit informace zobrazené v dolním řádku. Při každém stisknutí tlačítka se na

displeji cyklicky zobrazuje čas do rezervy, spotřeba plynu, procento kyslíku, CNS, ppO₂, ASC+5 (předpokládaná doba výstupu, viz část 3.3.1) a denní čas (namísto dekompresních údajů; v uvedeném posledním případě je 4sekundová prodleva, po níž se znovu zobrazí dekompresní informace).

POZNÁMKA

Místo zobrazení údaje teploty a předpokládané doby výstupu na displeji lze upravit v menu SET DIVE (Nastavení ponoru).

V případě výstupu se namísto doby ponoru zobrazí **rychlost** v m/min nebo stopách/min.

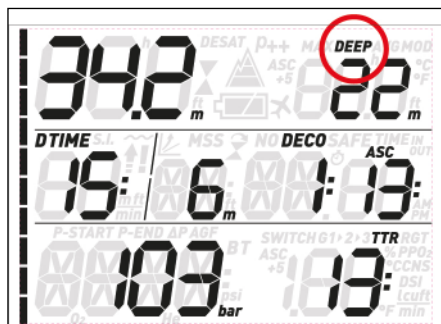
Hloubka je uváděna s rozlišením 10 cm až do celkové hloubky 99,9 m. Poté činí rozlišení 1 m. Je-li hloubka zobrazována ve stopách, činí rozlišení vždy 1 stopu. V hloubce nižší než 1,2 m je na displeji vždy zobrazeno ---. Maximální možná hloubka je 150 m.

Doba ponoru je zobrazována v minutách. Pokud během ponoru vystoupíte na hladinu, pak čas strávený na hladině bude započítáván pouze tehdy, pokud během 3 minut znovu sestoupíte do hloubky 1,2 m. Tím je umožněno krátké vyoření za účelem zorientování se. Jste-li na hladině, nezobrazuje počítač ubíhající čas, nicméně tento čas běží na pozadí. Po zanoření se zobrazení času obnoví, přičemž je v něm započtena i doba strávená na hladině.

Bezdekompresní čas je vypočítáván v reálném čase a je neustále aktualizován. Maximální zobrazený bezdekompresní čas je 99 minut. Zůstanete-li v hloubce a údaj o bezdekompresním čase ukáže hodnotu nula minut, vstoupíte do dekompresního ponoru a v takovém případě již nemůžete vystoupit přímo na hladinu. Quad Air proto zobrazí **POVINNOU** dekompresní zastávku. Namísto bezdekompresního času nyní zobrazuje hloubku a dobu trvání nejhlubší zastávky a celkovou dobu výstupu (**ASC**), která zahrnuje jednotlivé dekompresní zastávky a dobu potřebnou k vertikálnímu výstupu na hladinu při rychlosti 10 m/min. Doba výstupu **ASC** nezahrnuje trvání hloubkových zastávek.

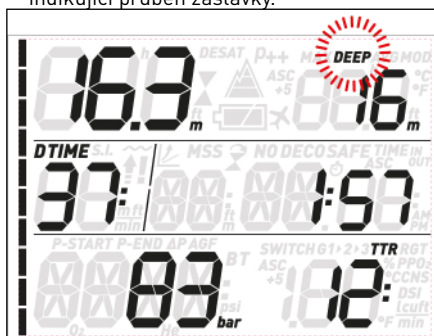
HLOUBKOVÁ, DEKOMPRESNÍ a BEZPEČNOSTNÍ zastávka:

- **HLOUBKOVÉ** zastávky jsou generovány tehdy, přiblížíte-li se k bezdekompresnímu limitu. Můžete mít buď jednu 2minutovou nebo dvě 1minutové zastávky. **HLOUBKOVÉ** zastávky **NEJSOU** povinné. Hloubkové zastávky jsou zobrazeny napravo od současné hloubky.



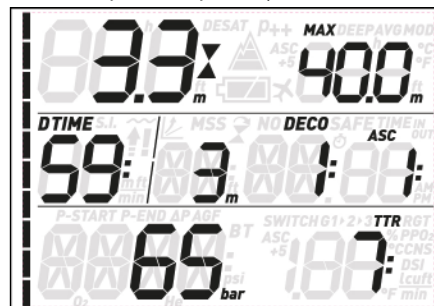
Po dosažení optimálního rozmezí pro provedení hloubkové zastávky (+/-1 m od zobrazené hloubky), se tato hloubková

zastávka zobrazí v pravém horním rohu společně s blikajícím označením **DEEP**. Současně se zobrazí blikající odpočítávání indikující průběh zastávky.

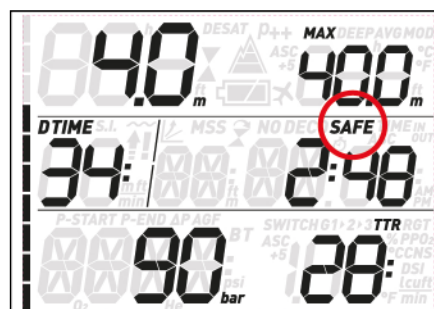


Hloubkové zastávky lze v příslušném menu nastavení deaktivovat.

- **DEKOMPRESNÍ** zastávky jsou generovány progresivně s tím, jak zůstáváte v hloubce po bezdekompresním čase. **DEKOMPRESNÍ** zastávky jsou **POVINNÉ**. U **DEKOMPRESNÍCH** zastávek jsou zobrazeny pouze minuty, neboť trvání zastávky je funkcí přesné hloubky. Při dekompresní zastávce se na displeji mohou zobrazovat následující symboly:
 - ▼: optimální hloubkové rozmezí pro dekompresní zastávku;
 - ▲: nad hloubkou dekompresní zastávky, nutný okamžitý sestup!



- **BEZPEČNOSTNÍ** zastávka je počítačem vygenerována, jakmile hloubka ponoru přesáhne 10 m. Tato zastávka trvá 3 minuty a provádí se v hloubce mezi 3 a 6 metry na konci ponoru, tedy před vyořením. Tato zastávka **NENÍ** povinná, nicméně je **DŮRAZNĚ DOPORUČOVÁNA**.



⚠ VÝSTRAHA

Při každém ponoru proveďte v hloubce mezi 3 a 6 metry bezpečnostní zastávku po dobu 3 minut, a to i tehdy, není-li vyžadována žádná dekompresní zastávka.

Ke zobrazení **tlaku v láhvi** je zapotřebí signál z lahvového modulu. Lahvový modul má dosah 1,5 m.

⚠ VÝSTRAHA

- Pokud Quad Air neobdrží z lahvového modulu po dobu 45 sekund žádný signál, nahradí údaj o tlaku znaky ---. Zkontrolujte polohu přístroje Quad Air vůči lahvovému modulu. Nemáte-li informaci o tlaku v láhvi a pokud nemáte náhradní tlakoměr, zahajte výstup.
- Dosáhne-li tlak v láhvi 15 barů, modul láhve se vypne a Quad Air již nebude zobrazovat žádné informace o tlaku v láhvi.

TTR (zbyváající čas do rezervy) je doba, kterou můžete setrvat v aktuální hloubce při aktuální spotřebě dýchacího plynu do doby, než bude dosažena uživatelem definovaná rezerva v láhvi.

POZNÁMKA

Quad Air potřebuje přibližně 2 minuty na analýzu vzorce vašeho dýchání. Zbyváající čas do rezervy TTR není tedy na začátku ponoru zobrazován.

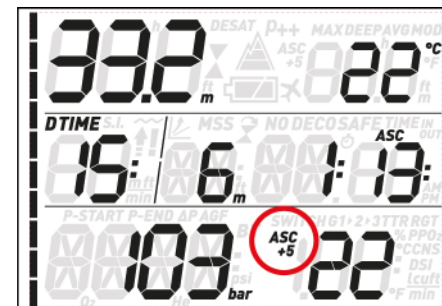
Na levé straně displeje se nachází **sloupcový graf dusíku**. Představuje sycení hlavních tkáňových skupin dusíkem. Tento sloupcový graf je tvořen deseti segmenty, které se během ponoru postupně zaplňují. Čím více vyplněných černých segmentů vidíte, tím jste blíže k bezdekompresnímu limitu. Dojde-li k situaci, kdy počítač vyhodnotí povinnou dekompresní zastávku, všechny segmenty se zobrazí černě.

Během povrchového intervalu se pak segmenty postupně vyprazdňují s tím, jak Quad Air sleduje vysycování dusíku z vašich tkání.

Výstupová rychlost: v případě změny hloubky přesahující 80 cm vypočítává Quad Air odpovídající výstupovou rychlost, kterou během výstupu zobrazuje namísto doby ponoru.

3.3.1. NARŮSTAJÍCÍ DEKO

V případě dekompresního ponoru obsahuje sekvence tlačítka **DOWN** (nebo **UP**, pokud jej uživatel změnil) také funkci **ASC+5**. Zobrazená hodnota představuje celkovou dobu výstupu, pokud byste zůstali v aktuální hloubce dalších 5 minut. To je velmi užitečná funkce, neboť vám umožňuje odhadnout, jak bude při setrvání v současné hloubce o chvíli déle ovlivněna vaše dekomprese.



Těž je to velmi užitečné z toho důvodu, že jak pomalejší tkáň začnou akumulovat dusík, můžete se dostat do situace, v níž dekompresní čas poroste velmi rychle, a vám by pak tudíž nemusel zbývat dostatek plynu na dokončení ponoru.

POZNÁMKA

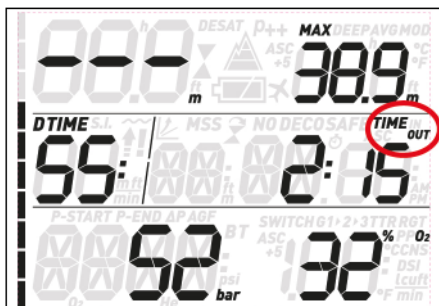
Při velkém rozdílu mezi aktuální hodnotou **ASC** a **ASC+5** vás Quad Air upozorní výstrahou na **RUNAWAY DECO** (Narůstající deko). Výpočet **ASC+5** běží totiž na pozadí a je neustále aktualizován a Quad Air tuto hodnotu monitoruje. Pokud se jeho výpočet liší o více než 10 minut od aktuální **ASC** spustí Quad Air alarm se zobrazením hodnoty **ASC+5** a blikajícím symbolem **RUNAWAY** v prostředním řádku. Stisknutím libovolného tlačítka vezmete alarm na vědomí, čímž se vypne.

**POZNÁMKA**

Spouštěcí bod alarmu **RUNAWAY DECO** lze nastavit na **10, 15, 20**, nebo ho lze zcela **vypnout**. Pokud například nastavíte **RUNAWAY DECO** na hodnotu **15**, spustí se alarm v okamžiku, kdy se rozdíl mezi aktuální **ASC** a předpokládanou dobou výstupu prodlouženou o 5 minut zvýší na **15** minut nebo více.

3.4. PO PONORU

Po vnoření přejde Quad Air nejprve do tzv. hladinového režimu. Tento režim umožňuje obnovit ponor po krátkém zorientování se na hladině. Na displeji se objeví 3minutové odpočítávání.



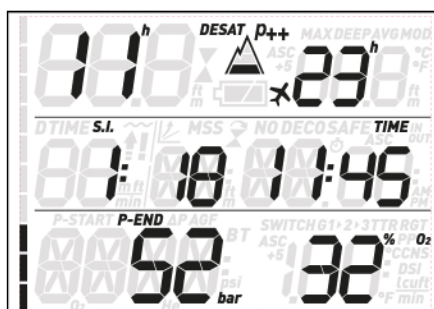
Jestliže se zanoříte ještě před uplynutím tohoto 3minutového intervalu, počítač ponor obnoví od okamžiku, kdy došlo k vnoření, přičemž započte i dobu strávenou na hladině. Pokud se do uplynutí této doby nezanoříte, považuje Quad Air ponor za ukončený, zaznamená data do deníku a přejde do poponorového režimu.

Na displeji poponorového režimu jsou zobrazeny dva soubory informací, které se střídají ve 4sekundových intervalech. První soubor obsahuje:

- Zbývající dobu do desaturace (**DESAT**): ta je vypočítávána podle dekompresního modelu v počítači. Každý ponor zahájený v době, kdy v počítači stále zbývá nějaký desaturační čas, je

považován za opakovaný ponor. Znamená to, že Quad Air bude do svých výpočtů započítávat stávající dusíkovou zátěž vašeho těla.

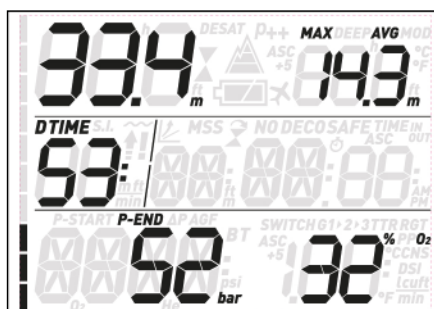
- Bezletový čas (**NO-FLY**): toto je doba, po kterou by mohlo působení nízkého tlaku uvnitř kabiny letadla způsobit potápěči dekompresní onemocnění (DCS). Quad Air používá, dle doporučení NOAA, DAN a dalších agentur, standardní 12hodinové (bezdekompresní neopakované ponory) nebo 24hodinové (dekompresní a/nebo opakované ponory) odpočítávání. Je proto možné, že se ocitnete v situaci, kdy doba zbývající do desaturace bude kratší než bezletový čas. To je jednoduše následek toho, že desaturační čas je vypočítáván podle algoritmu vycházejícího ze skutečného profilu ponoru, zatímco bezletový čas je uváděn podle obecně přijatých standardů v potápěčském oboru. Jelikož však skutečný účinek létání po potápění nikdy nebyl zcela prozkoumán, odpovídá tento přístup naší filosofii.

**⚠ VÝSTRAHA**

Jestliže nastoupíte k letu v okamžiku, kdy na displeji Quad Air stále svítí **NO LY** (Nelétat), můžete si přivodit vážné poranění či dokonce smrt.

- Povrchový interval (**S.I.**): tento údaj se objeví v okamžiku, kdy je ponor ukončen (3 minuty po vnoření) a zůstává zobrazen, dokud v počítači zbývá nějaký desaturační nebo bezletový čas.
- V případě narušení bezpečného ponoru se zobrazí odpovídající symbol (**1**, **2**).

Druhý soubor obsahuje zkrácený záznam posledního ponoru: maximální a průměrná hloubka v horním řádku, doba ponoru v prostředním řádku vlevo, a konečný tlak v láhvi a nastavený O₂% ve spodním řádku. Dále displej ukazuje ve sloupcovém grafu vypočtenou dusíkovou zátěž v hlavních tkáňových skupinách. Tento graf můžete použít jako informaci o postupném uvolňování dusíku s narůstajícím povrchovým intervalem. Quad Air pokračuje v provádění výpočtů souvisejících s dekompresí (uvolňování dusíku), a to až do doby, dokud zbývá nějaký desaturační čas.

**3.5. PONORY S VÍCE NEŽ JEDNOU SMĚSÍ PLYNU****⚠ VÝSTRAHA**

- Potápění s více než jednou směsí plynu představuje mnohem vyšší riziko, než potápění s jednou směsí. Omyl potápěče může v takovém případě vést k vážnému poranění nebo smrti.
- Během ponorů s více než jednou směsí plynu se vždy ujistěte, že dýcháte ze správné láhve. Dýchání z láhve s vysokou koncentrací kyslíku v nesprávné hloubce vás může okamžitě zabít.
- Označte si všechny své regulátory a láhve, abyste je za žádných okolností nemohli poplést.
- Před každým ponorem a po každé výměně láhve se ujistěte, že směs plynu je pro danou láhev nastavena na správnou hodnotu.

Quad Air umožňuje použít během ponoru až tři různé směsi plynů (pouze vzduch a nitrox). Tyto tři směsi jsou označeny jako G1, G2 a G3 a musí být zadávány ve vzestupném pořadí podle obsahu kyslíku - tj. G1 má nejnižší koncentraci kyslíku, G2 střední a G3 má nejvyšší koncentraci kyslíku ze všech těchto tří směsí. Potápíte-li se pouze se dvěma směsmi, použijete pouze láhve G1 a G2.

⚠ VÝSTRAHA

V hloubce, ve které je parciální tlak kyslíku pro daný plyn vyšší než nastavená maximální hodnota, nelze přejít na tento plyn.

POZNÁMKA

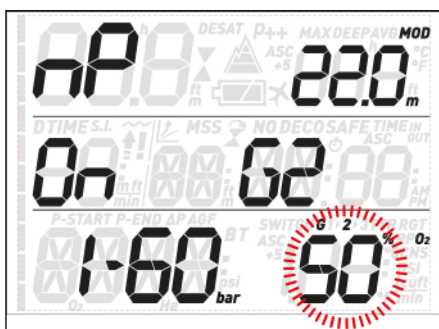
- Potápíte-li se pouze s jedním plynem, zvolte G1 a zbylé dvě položky deaktivujte.
- V případě ponorů se dvěma plyny zvolte G1 a G2 a třetí deaktivujte.
- Při aktivaci G2 a G3 musíte nadefinovat nejprve G2 a teprve poté G3.
- Nemůžete tedy aktivovat G3, aniž byste předtím aktivovali G2.
- G2 nemůže mít vyšší koncentraci kyslíku než G3.
- Nastavíte-li G2 na OFF (Deaktivováno), G3 se automaticky nastaví na OFF také.
- Hloubka MOD pro G2 a G3 je hloubkou pro přechod na odpovídající plyn. Ta je tím, co Quad Air používá pro své výpočty, alarmy a doporučené body pro výměnu plynu.

3.5.1. NASTAVENÍ VÍCE NEŽ JEDNOHO PLYNU

Charakteristiky plynů je nutno zadat do počítače před zahájením ponoru. Poté musíte v různých fázích ponoru přístroji Quad Air sdělit, který plyn právě používáte.

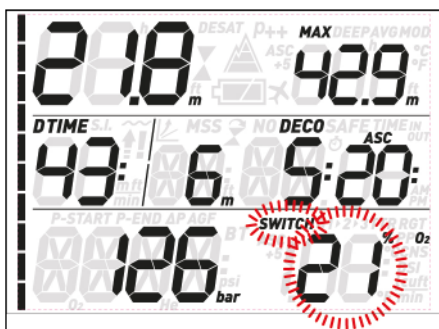
Chcete-li používat více plynů, musíte tyto plyny aktivovat a nastavit u každého z nich koncentraci kyslíku a ppO₂ max. To provedete stejným způsobem jako u plynu G1, avšak s tím rozdílem, že u G2 a G3 můžete daný plyn **zapnout** nebo **vypnout**. Pamatujte, že MOD pro G2 a G3 je hloubkou, ve které vás Quad Air vyzve k výměně plynu (viz odstavec 3.5.2 níže). Chcete-li aktivovat plyn G2, stiskněte na displeji **G2 OFF** tlačítko **UP**. Nyní uvidíte na displeji **G2 ON**, hodnotu koncentrace kyslíku, ppO₂ a MOD.

Postupujte stejně jako u G1, dokud se neobjeví obrazovka **G3 OFF**. Stiskněte buď **ESC**, pokud jste již nastavení plynů ukončili, nebo stiskněte tlačítko **UP** pro přechod na obrazovku **G3 ON** a nastavení plynu G3. Jak jste již viděli u G1, zobrazené znaky „P“ nebo „nP“ na displeji indikují, zda počítač je či není pro daný kanál spárován s lahvovým modulem.

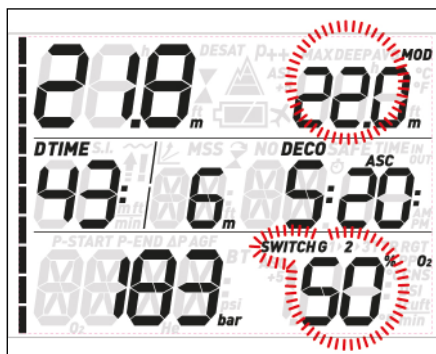


3.5.2. STŘIDÁNÍ PLYNU

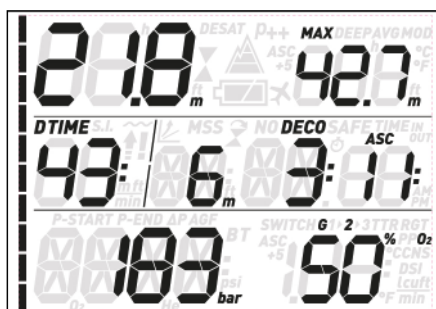
Quad Air vždy zahajuje ponor s plynem G1, který má nejnižší koncentraci kyslíku. Když se během výstupu dostanete do hloubky odpovídající MOD plynu G2, Quad Air vydá zvukový signál a v pravém dolním rohu začne blikat koncentrace kyslíku plynu G1 společně se slovem **switch** (přepnout).



Stisknutím jednoho z dolních tlačítek zahájíte přechod na druhý plyn: namísto G1 začne blikat koncentrace kyslíku G2 a v pravém horním rohu se zobrazí MOD pro G2, také blikající.



Stiskněte a přidrže některé z dolních tlačítek a potvrďte přepnutí na G2: nastavená koncentrace kyslíku přestane v pravém dolním rohu displeje blikat a zůstane svítit. Do 20 sekund se doba výstupu zaktualizuje a nyní odráží vyšší koncentraci kyslíku v dýchacím plynu.



Pokud stisknete některé z dolních tlačítek v okamžiku, kdy G2 bliká, zobrazí se na displeji další plyn, který je v seznamu dostupný. To bude buď G1, pokud jsou nastaveny pouze dva plyny, nebo pokud se nacházíte hlouběji než je MOD plynu G3. Druhou možností je zobrazení G3, a to pokud jste nastavili tři plyny a nacházíte se v mělčí hloubce než je MOD pro G3.

POZNÁMKA

- Quad Air dovolí výměnu pouze tehdy, je-li hloubka nižší než MOD odpovídající nastavenému ppO_2 max.
- Nacházíte-li se ve větší hloubce, Quad Air výměnu plynu nepovolí.
- Automatické blikání koncentrace kyslíku v plynu G1 trvá pouze po dobu 20 sekund. Přechod na jiný plyn však můžete zahájit stisknutím a podržením jednoho z dolních tlačítek, kdykoli je koncentrace kyslíku zobrazena v pravém dolním rohu, a poté přejít na G2, pokud vaše aktuální hloubka aktivaci tohoto plynu umožňuje.
- Stejný proces se zopakuje, jakmile dosáhnete hloubky MOD pro G3, přičemž se na displeji zobrazí namísto G1 blikající G2.
- Jestliže jste nastavili G1, G2 a G3, avšak nepřešli jste z G1 na G2, pak v okamžiku dosažení MOD pro G3 začne na displeji znovu blikat koncentrace kyslíku G1, jež vás upozorňuje na možnost výměny plynu.

3.5.3. ZVLÁŠTNÍ SITUACE

3.5.3.1. PŘECHOD ZPĚT NA SMĚS PLYNU S NIŽŠÍ KONCENTRACÍ KYSLÍKU

Mohou nastat situace, při kterých budete muset přejít zpět na plyn s nižší koncentrací kyslíku, než jakou v daném okamžiku dýcháte.

To nastane například tehdy, chcete-li sestoupit hlouběji než je daná hloubka MOD pro aktuální plyn, nebo pokud vám například během dekomprese došel plyn G2. V takovém případě stačí stisknout některé z dolních tlačítek, dokud se v pravém dolním rohu nezobrazí koncentrace kyslíku, a následně stisknutím a podržením některého z dolních tlačítek spustíte přechod na jiný plyn. Odtud je pak postup je stejný, jak je popsáno v části 3.5.2.

3.5.3.2. SESTUP POD MOD PO VÝMĚNĚ PLYNU

Jestliže se po výměně plynu za plyn s vyšší koncentrací kyslíku nechtěně znovu ponoříte do větší hloubky než je MOD pro tuto směs, okamžitě se spustí alarm MOD. Přepněte zpět na směs plynu vhodnou pro danou hloubku nebo vystoupejte nad MOD pro směs plynu, kterou právě dýcháte.

3.6. REŽIM HLOUBKOMĚRU (BT)

Je-li Quad Air nastaven do režimu **BT** (Hloubkoměr), monitoruje pouze hloubku, čas, tlak v láhvi a teplotu. Neprovádí tedy žádné dekompresní výpočty. Maximální doba ponoru zobrazená v režimu hloubkoměru je 99 minut. Do režimu hloubkoměru lze přejít pouze tehdy, pokud počítač neobsahuje žádná data o zbývajících desaturaci. Všechny zvukové a vizuální alarmy s výjimkou alarmu vybité baterie a rezervy láhve jsou vypnuté.

⚠ VÝSTRAHA

Ponory v režimu hloubkoměru provádíte na své vlastní riziko. Po ponoru v režimu hloubkoměru musíte vyčkat alespoň 24 hodin, než se budete moci potápět s dekompresním počítačem.

Během ponoru v režimu hloubkoměru jsou zobrazeny následující informace:

- aktuální hloubka
- teplota
- stopky
- doba ponoru
- tlak v láhvi
- TTR
- v případě výstupu: výstupová rychlost (m/min nebo stopy/min).

Stisknutím některého z horních tlačítek můžete přepínat mezi maximální hloubkou, průměrnou hloubkou, teplotou a prázdným polem. Stisknutím některého z dolních tlačítek vyvoláte zobrazení denní doby namísto doby ponoru (displej se vrátí zpět ke zobrazení doby ponoru po 4 sekundách). Jestliže je s počítačem spárován více než jeden lahvový modul, obsahuje dolní tlačítka rovněž aktivní lahvový modul (G1, G2 nebo G3).



V tomto zobrazení stiskněte a podržte kterékoli z dolních tlačítek pro spuštění manuální sekvence přepínání plynů. Protože není k žádnému lahvovému modulu přiřazena žádná **MOD**, lze toto provést v libovolné hloubce. V případě jiného zobrazení dojde při stisknutí a podržení kteréhokoli dolního tlačítka k opětovnému spuštění stopek.



Je-li také zobrazena průměrná hloubka, pak se při stisknutí a podržení některého z dolních tlačítek obnoví také průměrná hloubka.



3.6.1. REŽIM HLOUBKOMĚRU VYVOLANÝ NARUŠENÍM BEZPEČNOSTI PONORU

Při potápění v režimech Vzduch nebo Nitrox se mohou vyskytnout následující případy narušení bezpečného ponoru:

- Nekontrolovaný výstup.
- Vynechaná dekompresní zastávka.

V případě narušení bezpečnosti počítač Quad Air nedovolí používání režimu Air (Vzduch) a Nitrox po dobu 24 hodin a namísto toho přejde do režimu hloubkoměru.

• 4. PÉČE O QUAD AIR

4.1. TECHNICKÉ INFORMACE

Funkce tlakoměru

Tlakoměr integrovaný do potápěčského počítače Quad Air byl testován zkušebnou RINA, jež je oznámeným subjektem č. 0474 se sídlem v italském Janově, a byla mu udělena certifikační značka CE.

Tlakoměr je ve smyslu Evropského nařízení 2016/425 zařízením Kategorie III a vyhovuje specifikacím uvedeným v harmonizované evropské normě EN 250 pro používání se vzduchovými přístroji, které splňují normu EN 12021 (obsah kyslíku 21 %).

Proces certifikace ES a ověření provozní výkonnosti tlakoměru v potápěčském počítači Quad Air prováděné podle normy EN250 jsou považovány za platné do maximální hloubky 50 m pod hladinou.

Potápěčský počítač Quad Air lze používat v chladné vodě (teplota vody nižší než 10 °C).

Označení

Označení přístroje je uvedeno na modulu tlakové láhve a obsahuje následující údaje:

- hodnota pracovního tlaku: 300 barů;
- referenční norma: EN250;
- referenční označení: CE 0474.

Značka shody představuje certifikát o shodě se základními bezpečnostními a zdravotními požadavky, jak je uvedeno v příloze II Evropského nařízení 2016/425. Číslo uvedené

vedle značky CE identifikuje agenturu RINA, jež je oznámeným subjektem č. 0474 se sídlem v italském Janově oprávněným kontrolovat hotové výrobky podle Modulu D Evropského nařízení 2016/425.

Provozní nadmořská výška:

- s dekompresí - od hladiny moře do přibližně 3700 m
- bez dekompresie (režim hloubkoměr) - jakákoli nadmořská výška

Dekompresní model: RGBM Mares-Wienke (10 tkání)

Měření hloubky:

- Max. zobrazená hloubka: 150 m
- Rozlišení: 0,1 m do 99,9 m a 1 m v hloubce vyšší než 100 m. Rozlišení ve stopách činí vždy 1 stopu
- Teplotní kompenzace měření mezi -10 až +50 °C
- Přesnost od 0 do 80 m: 1% ± 0,2 m

Měření teploty:

- Rozsah měření: -10 až +50 °C
- Rozlišení: 1 °C
- Přesnost: ± 2 °C

Hodiny: křemenné hodiny, čas, datum, zobrazení doby ponoru až do 99 minut

Koncentrace kyslíku: nastavitelná v rozmezí 21 až 99 %, rozsah ppO_2 max mezi 1,2 a 1,6 bary
Paměť deníku: 100 hodin profilů ponorů s 5sekundovou obnovovací frekvencí

Provozní teplota: -10 až +50 °C

Skladovací teplota: -20 až 70 °C

Displej:

- Úhlopříčka: 70 mm
- Minerální sklo

Napájení:

- Quad Air:
- Baterie CR2450 vyměnitelná uživatelem
- Životnost baterie: 100-150 ponorů. Skutečná výdrž baterie závisí na využívání podsvícení a na teplotě vody.

4.2. ÚDRŽBA

Servis měřidla tlaku v láhvi a součástí tohoto výrobku používaných k měření tlaku v láhvi je nutno svěřit jednou ročně nebo po každých 200 ponorech (podle toho, co nastane dříve) autorizovanému prodejci Mares. Přesnost měření hloubky by měla být navíc každé dva roky ověřena autorizovaným prodejcem Mares. Kromě těchto úkonů je Quad Air prakticky bezúdržbový. Vše, co musíte udělat, je důkladně jej po každém ponoru opláchnout ve sladké čisté vodě (nepoužívejte žádné chemikálie) a podle potřeby vyměnit baterii. Následující doporučení vám pomůžou zajistit, že vám bude přístroj Quad Air dlouhé roky dobře sloužit:

- vyvarujte se pádů nebo otřesů Quad Air;
- nevystavujte Quad Air intenzivnímu přímému slunci;
- neskladujte Quad Air v těsných nádobách, vždy zajistěte dobré odvětrání.

POZNÁMKA

Objevili-li se na vnitřní straně sklíčka známky vlhkosti, předejte počítač Quad Air okamžitě do autorizovaného servisního centra Mares.

⚠ VÝSTRAHA

Minerální sklíčko se může při nesprávném zacházení poškrábat.

⚠ VÝSTRAHA

Nefoukejte na Quad Air stlačený vzduch. Mohlo by dojít k poškození v oblasti snímače tlaku.

4.2.1. VÝMĚNA BATERIE V POČÍTAČI QUAD AIR

Výměna baterie je jemná operace, která vyžaduje soustředěnou pozornost. Doporučujeme proto navštívit autorizované středisko Mares. Mares odmítá jakoukoli odpovědnost za škody způsobené výměnou baterie.

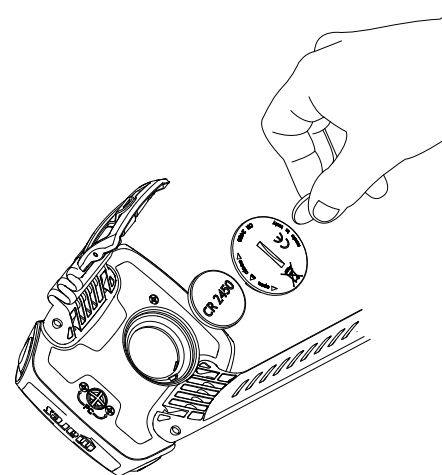
POZNÁMKA

Nevyhazujte staré baterie do životního prostředí. Společnost Mares zavedla politiku respektování životního prostředí a zdůrazňuje využívání služeb sběrných středisek s tříděním odpadu.

⚠ VÝSTRAHA

Pozorně zkontrolujte O-kroužek, zda nevykazuje známky poškození, potrhání nebo deformací. V případě potřeby vyměňte těsnící O-kroužek za nový.

Pomocí mince, která nejlépe zapadne do slotu, odšroubujte kryt bateriové přihrádky. Odstraňte kryt, vyjměte baterii a vložte novou baterii. Věnujte přitom pozornost polaritě. Zkontrolujte těsnící O-kroužek a v případě potřeby jej vyměňte. Vraťte kryt zpět na místo a otočte jím doprava, přitom jej pevně podržte.



POZNÁMKA

Bateriová přihrádka je izolována od elektroniky, proto v případě zaplavení tohoto prostoru zůstane potápěčský počítač nepoškozen. Nastane-li taková situace, vypláchněte prostor čistou sladkou vodou, důkladně jej osušte, vyměňte O-kroužek a vložte novou baterii.

⚠ VÝSTRAHA

Společnost Mares si vyhrazuje právo odmítnout poskytnutí služby v rámci záruky, pokud nebyly dodrženy pokyny k údržbě.

4.3. ZÁRUKA

Výrobky společnosti Mares mají dvouletou záruku za následujících podmínek a omezení:

Záruka je nepřenositelná a platí striktně pouze pro prvního kupujícího.

Společnost Mares zaručuje, že její výrobky budou prosté vad materiálu a řemeslného zpracování: komponenty, které po technické inspekci budou shledány vadnými, budou bezplatně vyměněny.

Společnost Mares S.p.A. odmítá veškerou odpovědnost za jakékoli nehody, ke kterým dojde v důsledku poškození nebo nesprávného používání jejích výrobků.

Veškeré výrobky, které mají být v rámci záruky odeslány k celkové kontrole nebo k opravě, nebo z jakéhokoli jiného důvodu, musí být předány výhradně prodejci, a to společně s příloženým dokladem o koupi. Rizika, která vznikají při přepravě výrobku, přebírá odesílatel.

4.4. VÝJIMKY ZE ZÁRUKY

Poškození způsobená průsakem vody v důsledku nesprávného používání (např. znečištěné těsnění, nesprávně uzavřená přihrádka na baterii atd.)

Prasknutí nebo poškození pouzdra, skla nebo řemínku v důsledku prudkého nárazu nebo úderu.

Poškození v důsledku působení nadměrných nebo příliš nízkých teplot.

Poškození způsobená používáním stlačeného vzduchu k čištění potápěčského počítače.

4.5. KDE SE NACHÁZÍ VÝROBNÍ ČÍSLO PŘÍSTROJE

Chcete-li zobrazit sériové číslo výrobku, přejděte do submenu INFO.

• 5. LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ



Přístroj zlikvidujte jako elektronický odpad. Nevhazujte jej do běžného domovního odpadu. Také jej můžete vrátit svému místnímu prodejci Mares.



Algoritmus

