

SUBGEAR

XP AIR

Használati Utasítás

MAGYAR

I. Fontos biztonsági tudnivalók és figyelmeztetések

Az XP-AIR-t csak akkor használjuk, ha a használati utasítást teljes mértékben átolvastuk és megértettük.



A búvárokodás alapvetően veszélyes sport. Ha a használati utasítás összes előírását követjük, akkor sem zárhatjuk ki a dekompresziós betegség, az oxigénmérgezés vagy más a Nitrox- vagy sűrített levegővel való merülések kockázatát, az esetleg halált okozó sérüléseket. Csak akkor használjuk az XP-AIR-t, ha tisztában vagyunk és vállaljuk a lehetséges rizikófaktorokat.

Irányelvek és figyelmeztetések az XP-AIR használatához

A búvárcomputerrel való merülés következő irányelvei a legújabb orvosi felfedezésekre alapulnak. Ezen irányelvek betartása nagymértékben növeli biztonságunkat a merülés közben, de a dekompresziós betegség és az oxigénmérgezés kockázatát sohasem zárhatjuk ki teljesen.

- Az XP-AIR-t oxigén/nitrogén-keverékekkel (Nitrox, max. 100% O₂) és levegővel (21% O₂) való merülésekhez fejlesztették ki, és nem használható más gázkeverékek esetében.
- Minden merülés előtt győződjünk meg arról, hogy a használt gázkeverék egyezik a beállított O₂-keverékkel. Mindig gondoljunk arra, hogy egy rosszul beállított gázkeverék a dekompreszió és az oxigénmérgezés hibás kalkulációjához vezethet. A mért értéktől való maximális eltérés nem haladhatja meg az 1%-ot. Egy rossz keverék halálos balesethez vezethet!
- Az XP-AIR-t csak nyílt újrálélegeztető rendszerekkel használjuk. Az XP-AIR-t ekkor egy meghatározott gázkeverékre kell beállítanunk. Félig nyílt és zárt rendszerek esetében a belélegzett keverék összetétele nagyon változékony. A számítások ezért eltérhetnek a belélegzett keverékhez szükséges adatoktól.
- Az XP-AIR-t csak független búvárfelszerelésekkel való merülésekhez használjuk! Az XP-AIR nem használható lassú expozíciós Nitrox merülésekhez.
- Szigorúan tartsuk be az XP-AIR optikai és akusztikus figyelmeztetéseit. Kerüljük a rizikósituációkat, amelyekre a használati utasítás <!> vagy <STOP> jelekkel figyelmeztet.
- Kezdjük el a felemelkedést, ha a felemelkedést jelző nyíl megjelenik.
- Ha ez villogva jelez, akkor rögtön kezdjük el a felemelkedést.
- Az XP-AIR rendelkezik ppO₂-figyelmeztetéssel, melynek kritikus határa ppO₂ max=1,4 bar. Ez a határt a Dive.Log segítségével változtathatjuk meg. A ppO₂ max 1,6 bar fölötti értékei kockázatot hordoznak magukban, s ezért nem ajánljuk!
- Az „oxigén-órát” (CNS O₂%) gyakran ellenőrizzük. Főleg 1,4 bar alatti ppO₂ esetén. A felemelkedést legkésőbb a CNS O₂ 75%-os értéknél kezdjük meg.
- Soha ne merüljünk az adott gázkeverékhez tartozó maximálmélység alá (mélységmámor, oxigéntoxózis), max. 40 m.
- Az adott gázkeverékhez tartozó nitrogénmámor (mélységmámor) veszélyét mindig kísérjük figyelemmel. Az XP-AIR ezzel kapcsolatban nem figyelmeztet bennünket.
- Minden merülésnél tartsunk egy biztonsági megállást (min. 3 perc, 5 m-en).
- A dekompreszió és az oxigénmérgezés búvárorával való meghatározásakor csak egy saját, az összes merülés alkalmával használatos órát használjunk.
- Az XP-AIR meghibásodása esetén a felszínre emelkedést a tanfolyamon tanult alapján kell végrehajtani.

- Az XP-AIR által előírt felemelkedési sebességet és az esetleges dekoszinteket tartsuk be. A búvárcomputer esetleges meghibásodása esetén kevesebb, mint 10 m/perc sebességgel emelkedjünk.
- Egy merülés során a búvárpartnerek mindig a legszigorúbb búvárcomputer előírásait kövessék.
- Soha ne merüljünk egyedül, az XP-AIR nem helyettesíthet egy búvárpartnert.
- Mindig az állóképességünknek és képességeinknek megfelelően merüljünk. Az XP-AIR nem javítja búvárképességeinket!

- Kis mélységben kerüljük az ismételt felemelkedéseket (Jojo-merülés).
- Nagy mélységben kerüljük a megerőltető mozdulatokat.
- Alacsony vízhőmérsékletnél a merülést rövidebbre tervezzük.
- A dekompreszió befejeztével vagy a nulldekolimit-merülések végeztével az utolsó métereket lehetőleg lassan tegyük meg.

- Mielőtt az XP-AIR-rel merülünk, ismernünk kell a dekompresziós betegségekre utaló jeleket és tüneteket. Ha a merülés után tüneteket észlelünk, akkor a megfelelő kezelést rögtön el kell kezdenünk. Minél hamarabb orvosoljuk a betegséget, annál jobb a hatása.
- Csak akkor merüljünk Nitrox-szal, ha egy elismert búváriskola tanfolyamát elvégeztük.
- A magasnyomású tömlőt maximum 40%-os oxigéntartalom (Nitrox) esetén használhatjuk.

Ismételt merülések

- Ismételt merüléskor addig várjunk, míg a <CNS O₂ LIMIT> értéke 40% alá süllyed.
- Levegővel vagy Nitrox-szal való merülésekkel a felszínidőt mindig elegendő hosszúra tervezzük (minimum 3-4 óra). Az oxigénnek is elegendő időre van szüksége, hogy elhagyja szervezetünket.
- A gázkeveréket mindig az adott merülésnek megfelelően állítsuk be.
- Ismételt merülést csak akkor hajtsunk végre, ha nincs <No Dive> figyelmeztetés a kijelzőn.
- Minden héten tartsunk legalább egy merülés nélküli napot.
- Ismételt merülések a búvárcomputer cseréje után: az ismételt merülést csak 24 órás várakozási idő után kezdhethetjük meg.

CE

A CE jelentése, hogy a készülék komformitását az Európai Unió 89/686/EEC és 89/336/EEC PPE irányelvei erősítik meg. prEN 13319: Rina SA (Gruppo Registro Italiano Navale) az XP-AIR készüléket a prEN13319 EG mintatanúsítvánnyal ruházta fel beleértve a mélységmérő- és kombináltan mélység- és időmérő (Smart Com) készülékeket. A funkciók és biztonsági követelmények tesztelése a búvárfelszerelésekre érvényes európai normákra alapulnak. A készülék által jelzett dekompresziós értékek megerősítettek, és a tanúsítvány igazolja helyességüket.

EN 1000-4-2 BZT

Bevezetés

Gratulálunk az új XP-AIR készülékéhez, és Isten hozta az SubGear-nél!

Abban a szerencsében lehet része, hogy a legkülönlegesebb - a SubGear család legújabb technikai fejlesztésű búvárkomputerével merülhet. Az XP-AIR készüléke az elődeitől és más búvárkomputerektől átvett legjobb teljesítmény-tulajdonságokkal rendelkezik. A DAN Európa legújabb kutatási eredménye az alapja az XP-AIR vonal legkiválóbb mutatójának: az egyénien beállítható Mikrobuborék-szintnek. Ez az új mikrobuborék-szint program kibővíti az SubGear búvárkomputerek adaptív dekompresziós modelljét, a ZH-L8 ADT-t, és lehetővé teszi számunkra az eddig elérhetetlennek tűnő biztonság elérését, melyet egyénien is növelhetünk. Bővebben lásd a 21. oldalon.

Az alábbi leírásban az XP-AIR vonal funkcióiáról és használatáról az összes szükséges információt megtalálhatja. Kérem, ne feledje, hogy az alábbi használati utasítás az XP-AIR-re vonatkozik! Köszönetet szeretnénk mondani a jó választáshoz, és jó szórakozást kívánunk a biztonságos merüléshez. További információkat az XP-AIR búvárkomputeréről és más SubGear készülékekről a www.subgear.com címen talál.

A búvárkomputer számunkra csak adatokkal szolgál, viszont azt a tudást mellyel ezeket az adatokat megérthetjük nem. Rádásul nem helyettesítheti az egészséges emberi szemléletet. Ezért mindenképpen elengedhetetlen, hogy mielőtt az XP-AIR-rel merülni kezdenénk, a használati utasítást végigolvassuk és megértjük.

Fontos utalások

A használati utasításban a különösen fontos tudnivalókra a következő jelekkel figyelmeztetünk:

Megjegyzések:

Információk és tippek az XP-AIR legmegfelelőbb használatához.



Figyelem és Veszély:



Olyan információk, melyek különböző situációkra, sajátosságokra figyelmeztetnek, s a merülés kényelmét és a rizikósituációk elkerülését szolgálják.

Figyelmeztetések, melyek a rizikósituációkra és a különböző vészhelyzetekre figyelmeztetnek. Ezen előírások figyelmen kívül hagyása életveszélyhez vezethet. Ezeket az előírásokat mindenképpen tartsuk be!

A következő szimbólumok használatosak még:

Villogó kijelző:

Akusztikus figyelmeztetőhang:

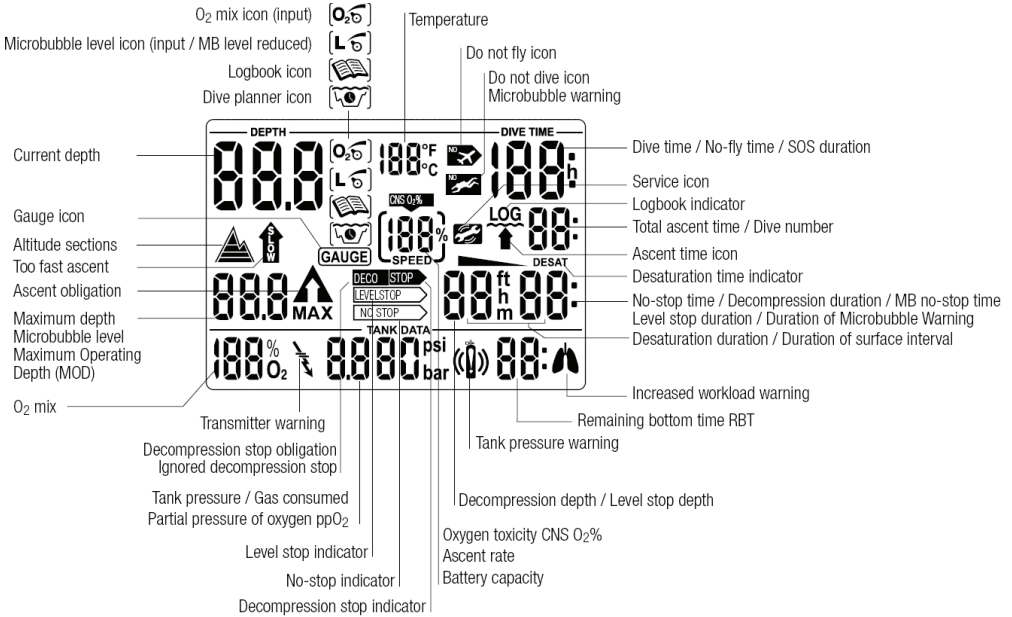


Használati utasítás manuális beállításoknál:



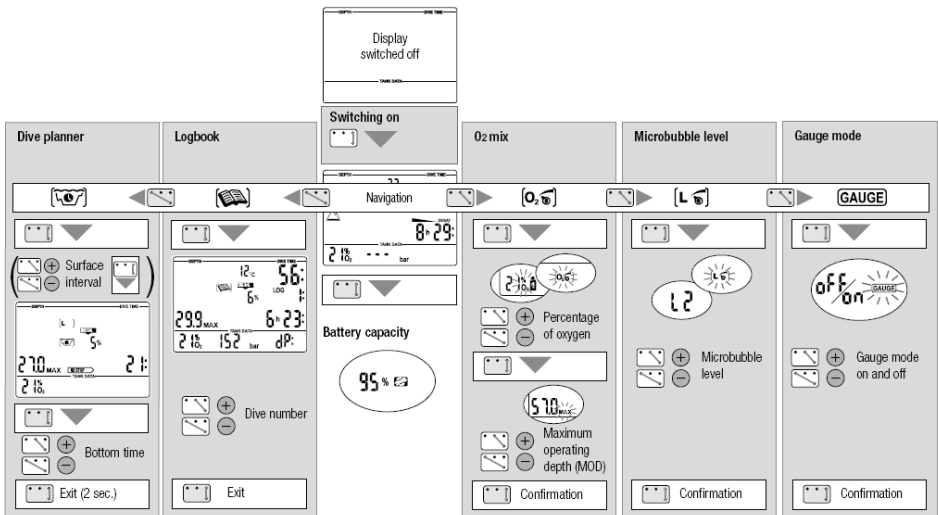
B

Gyors Áttekintés



Használati Séma

- Start / Confirmation / Enter
- + / Navigate
- / Navigate



II. A rendszer és használata

1. Rendszerleírás

Az XP-AIR az összes fontos merülés- és dekompressziós adatot kijelzi.

Az XP-AIR rendelkezik egy adattárral, mely merülési adatokat rögzít. Ezek az adatok az IrDA infraport és a merülésnyilvántartó Dive.Log program segítségével egy Windows operációs rendszerű PC-re másolhatók. Az Dive.Log CD a készülékhez jár, az IrDA a megfelelő számítógépes boltban megvásárolható. A megfelelő IrDA infraportokról az Subgear honlapján (www.Subgear.com) találhatunk listát.

XP AIR



2. A készülék használata



A felszíni funkciók használati sémája az 5. oldalon látható.

2.1 Használati elemek

Az XP-AIR négy érintkezővel (B,E,+, -) rendelkezik. Manuális használatkor mindig a B bázisérintkezőt és a kijelző felett található 3 érintkező egyikét egyszerre, benedvesített kézzel érintjük meg.



B érintkező: Bázisérintkező, amely minden manuális használat előtt megérintendő. A szöveg egyszerűsítése érdekében, a továbbiakban nem említjük, hogy a B bázisérintkezőt mindig meg kell érinteni.

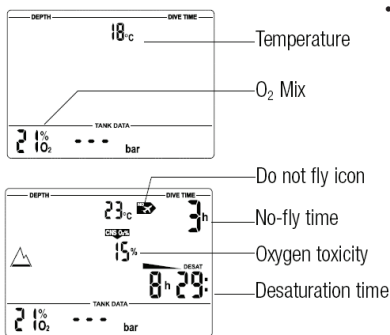
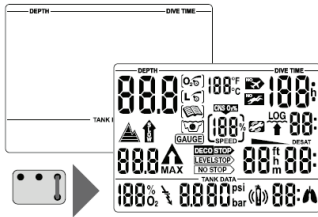
E érintkező: Beviteli kontakt. A készülék bekapcsolására és a bevitel ill. aktuális értékek megerősítésére szolgál. Ezért a számítógép billentyűzetének ENTER vagy RETURN gombjához hasonlíthatjuk.

+/- érintkezők:

Segítségükkel kiválaszthatjuk a felszínen (használati funkció) a merüléstervező-, merülésnyilvántartó- üzemmódokat és megadhatjuk az oxigénarányt és a mikrobuborék-szintet. Lásd 7. old.

A + növeli, a – csökkenti az adott értéket.

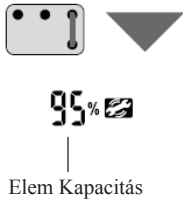
2. 2. A kijelző bekapcsolása



- Automatikusan vízbemerüléskor, vagy ha a légnyomás változása miatt szükséges.
- Manuálisan a B-E érintkezők segítségével.
- A palack szelepének nyitásakor (palacknyomás ≥ 8 bar)
- Az XP-AIR kikapcsolt (nyugalmi) állapotban van; a kijelzőn emmi nem látható, az elektronikák nagy része sem üzemel. A készülék folyamatosan ellenőrzi a környezete nyomását, s ennek változása esetén 3 percre bekapcsol. Lásd 19. old.

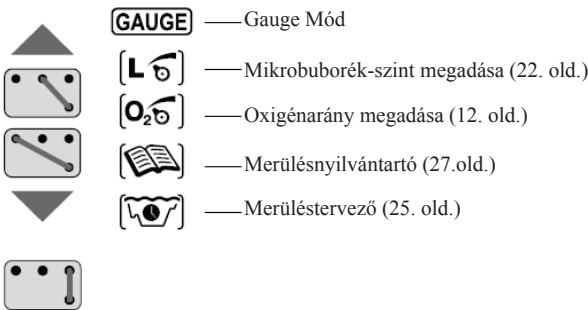
- A B és E érintkezők segítségével bekapcsolhatjuk a készüléket. Az XP-AIR ellenőrzése érdekében az összes jelet 5 mp-ig látthatjuk. Ezután az XP-AIR a beállított oxigénarányt, a hőmérsékletet és az adott magasság szintet (lásd 19. old.) mutatja. Az XP-AIR ezen felül a palacknyomást is mutatja. Ha esetleg az előző merülés óta a szövetek nem ürültek ki teljesen, akkor az XP-AIR a hátralévő kiürülési időt, az oxigénmérgezést és a repülésig várandó időt is mutatja (lásd 18. old.).

2. 3. Elemkapacitás lekérdezése



A B és E érintkezők újbóli megérintése esetén kb 3 mp-re a megmaradt elemkapacitást láthatjuk százalékban kifejezve. Ha az elemkapacitás eléri a 0%-ot, akkor elemkapacitás-figyelmeztetést hallhatunk (lásd 11. old.). Cseréltsünk elemet a megfelelő szaküzletben! 2-5%-os elemkapacitás biztosan elegendő az adott búvártúra befejezéséhez.

2. 4. A használati funkciók kiválasztása és aktiválása



A + és - érintkezők segítségével a felszínen a merüléstervező-, a merülésnyilvántartó- üzemmódok és az oxigénarány ill. mikroborék - szint megadása közül választhatunk.

A megfelelő funkció kiválasztása után, a B és E érintkezők segítségével aktiválhatjuk, s léphetünk ki belőle.

A használati funkciókról bővebben a fent említett oldalakon olvashatunk.

2. 5 A kijelző megvilágítása



Az XP-AIR kijelzője, úgy mint a vízben, ha szükséges a felszínen is megvilágítható. A világítás a kijelző fölötti burkolat megnyomásával aktiválható, s automatikusan 8 mp vagy az Dive.Log program segítségével beállított időtartam után kikapcsol.

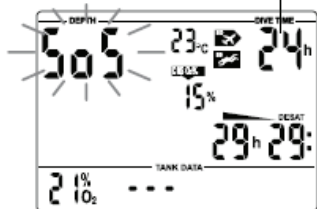
A kijelző csak akkor világítható meg, ha az valamilyen értéket mutat. A kijelző megvilágítása nem helyettesítheti a zseblámpa fényét. Sötét vízekben és nagy mélységben mindig használjunk zseblámpát.

2. 6 A kijelző kikapcsolása

- Automatikusan, ha 3 percig nem használjuk.
- Akkor is automatikusan, ha a felszínen 3 percn keresztül nem csökken a nyomás (nincs légzés).
A készülék az első lélegzetvételek után újra bekapcsol.

3. SOS-üzemmód

Fennmaradó idő amíg az SOS mód automatikusan kikapcsol



Aktiválása automatikus. Ha 3 teljes percn keresztül 0,8 m alatt nem tartjuk be a dekompresziós előírásokat, akkor az SOS-üzemmód lép érvénybe (<SOS> kírás a mélység helyett).

A kijelzőn a fontosabb információk továbbra is láthatók maradnak.

Ilyenkor a készüléket a következő 24 órában – az infravörös port kivételével - nem használhatjuk. A kiürülés időtartama a merülés után a szövetekben található mikrobuborékok figyelembevételével kiszámolásra kerül. 24 óra múlva újra merülhetünk, de az SOS-üzemmód a következő 3 napban befolyásolhatja az XP-AIR számításait.



Az infraport (IrDA) és a Dive.Log programmal az esetleges balesetek analizálhatók.



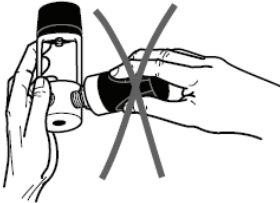
Dekompresziós betegség tüneteinek észlelésekor azonnal vessük magunkat dekompresziós kamrában való kezelés alá.

4. XP AIR Üzembehelyezése (Jeladó és búvárcomputer)

4.1 Jeladó Felszerelése



Ne felejtse el a Jeladót még az első merülés előtt a reductor I. lépcsőjére felszerelni a magasnyomású portba (HP).



Ne fogja meg a jeladót a műanyag részénél.



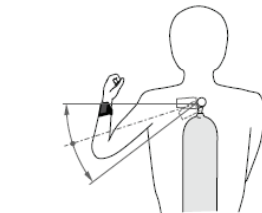
Csatlakoztassa a jeladót a magasnyomású porthoz (HP). Ha nem kompatibilis a jeladó a porttal akkor egy adaptor segítségével kell csatlakoztatni. (nem tartozék)



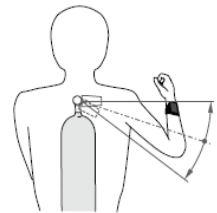
Ne felejtse el, enyhén meghúzni a jeladót!

A jeladót legjobb utoljára felszerelni az I. lépcsőre!

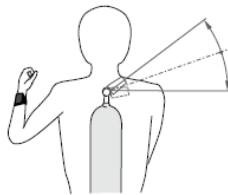
Javasolt a jeladót arra az oldalra tenni amelyiken a computert hordjuk, ez az optimális helyzet adatátvitelre!



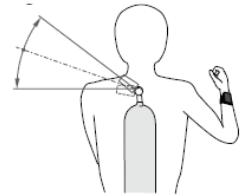
Jeladó elhelyezése balkezeseknek



Jeladó elhelyezése jobbkezeseknek



Jeladó elhelyezése balkezeseknek, ha nincs kapcsolat előfordulhat, hogy a jeladó nem a megfelelő oldalon van!



Jeladó elhelyezése jobbkezeseknek, ha nincs kapcsolat előfordulhat, hogy a jeladó nem a megfelelő oldalon van!

4.2 A jeladó és a búvárcomputer párosítása

Ahhoz, hogy fogadni tudjuk az adatokat a jeladótól, az XP AIR -nek MUSZÁLY csatlakoztatva lennie!

Szükséges párosítani amennyiben:

- először használja XP AIR búvárcomputert a jeladóval
- új búvárcomputert vagy új jeladót használ
- elemcserét hajtott végre

Párosítás folyamata:

1. Zárja el a packcsapot, nyomásmentesítse a regulátort és várjon 15 másodpercet.
2. Kapcsolja be az XP AIR-t. (B+E)



3. Tegye a búvárcomputert a jeladó mellé, lehetőleg az adat átvitel irányába.

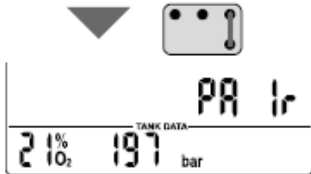


A búvárcomputernek és a jeladónak fizikálisan érintkeznie kell a párosítás folyamatában!

4. Nyissa ki a palackcsapot. A jeladó elkezd küldeni a párosítási jeleket a búvárcomputernek.
5. A búvárcomputer villogva fogja mutatni "PA Ir" miután megnyitotta a palackot.



6. Ahhoz, hogy elfogadja a párosítást, 5 másodpercen át kell a B és az E gombot együttes megnyomni. Egy hangjelzés fogja jelezni a párosítást és a "PA Ir" felirat még látszik.



10 sec.

7. "PA Ir" felirat 10 másodperc múlva eltűnik.



Ha a párosítás sikertelen a kijelzőn "FA IL" felirat fog látszani a "PA Ir" helyett. Teljesen nyomásmentesítse a regulátort és kezdje előről az egész párosítási műveletet. Ez az egyetlen lehetősége, de az újratekérés előtt várjon legalább 15 másodpercet.

- Párosítását a jeladónak és a búvárcomputer-nek mindössze egyszer kell megcsinálni, az első használat előtt!



- Ha a jeladó párosítást törölni szeretnének a búvárcomputer-ből akkor ezt megtehetjük a Dive.Log program segítségével.

Hogyan ellenőrizheted, hogy a jeladó és a búvárcomputer párosítása sikeres:



Párosítás rendben van

1. Kapcsolja be az XP AIR-t. (B+E)
2. Tegyé a búvárcomputert a jeladó, adósugarába.
3. Nyissa ki a palackcsapot. A jeladó automatikusan bekapcsol.
4. Ellenőrizze a párosítást: A párosítás akkor tökéletes ha a palacknyomás megjelenik a kijelzőn 5-10 másodpercen belül.



Valamijenképp nincs adat viszont párosítva van

Ha a jeladó párosítva van, de az XP AIR nem tudja fogadni a palacknyomás értékét akkor ez fog látszani a kijelzőn "---". Amennyiben ez történik akkor ellenőrizze a jeladó és a búvárcomputer helyzetét.



Nincsen párosítva

Ha a jeladó nincsen párosítva vagy valami okból kifolyólag töröltük a Dive.Log segítségével, akkor a kijelző üres marad. Tehát a jeladó és a búvárcomputert újra kell párosítanunk.

III. Az XP-AIR-rel való merülés

1. Fogalmak/jelek

A kijelző jelei és figyelmeztetései különbözőek a merülés helyzetétől és fázisától függően.



A „mikrobuborék-szintek”-kel való merülés sajátosságairól bővebben a IV. fejezetben (20.old.) olvashat.

1.1 Általános fogalmak / Nulldekolimit kijelzése

Oxygen toxicity
CNS O2%

Ascent rate
(Only while ascending)
85 fpm

Current depth
In metres (feet)

Temperature

19.7 18 °C **37**
3%

26.2 MAX **24**
2% 105 bar 18

Tank pressure

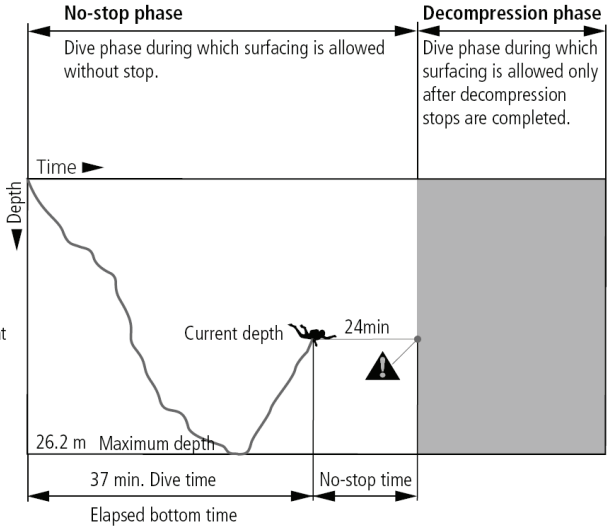
O2% Mix
Selected oxygen fraction

Maximum depth
reached during the dive

Dive time
Duration of the dive (min)

No-stop time
Remaining time at a given depth during which ascent is allowed without decompression stop (min).

RBT, Remaining bottom time



1.2 Dekompressziós merülések kijelzése / Remaining Bottom Time (RBT)

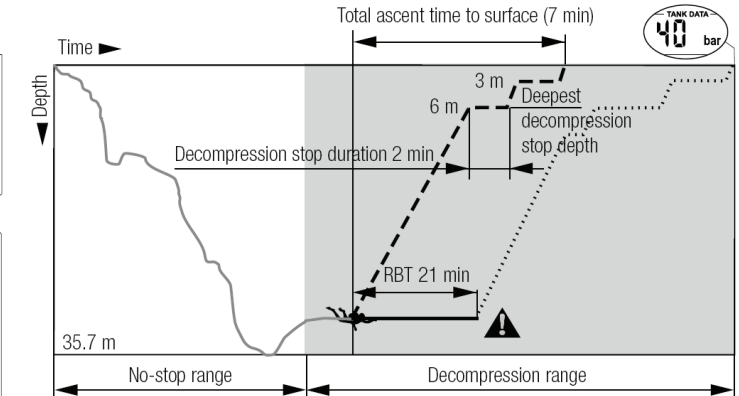
Decompression stop
All required decompression stops must be observed.

34.7 18 °C **25**
5%

35.7 MAX **2**
6 m 2

Decompression stop depth
Deepest stage is displayed.

Decompression stop duration
Prescribed duration of the decompression stop at the displayed decompression stage (minutes).



Total ascent time
Including decompression stops in minutes.

Remaining Bottom Time, RBT
Maximum remaining time at current depth including all decompression obligations (minutes).

40 bar

21

1.3 Nitrox-információ (O₂-információ)

Normál merülésekkor a dekompreszió kiszámításának fő tényezője a nitrogén mennyisége. Nitrox-merüléskor az oxigénmérgezés a növekvő mennyiség és a növekvő mélység miatt erősebb, s így befolyásolhatja a merülés időtartamát és a maximálmélységet. Az XP-AIR ezeket a számításokat is figyelembe veszi, s jelzi a szükséges adatokat:

O₂% mix

Oxigéntartalom: Az oxigéntartalom 21% (normál levegő) és 100% között állítható. Ezzel a számítások kiinduló értékeit adjuk meg.

ppO₂ max

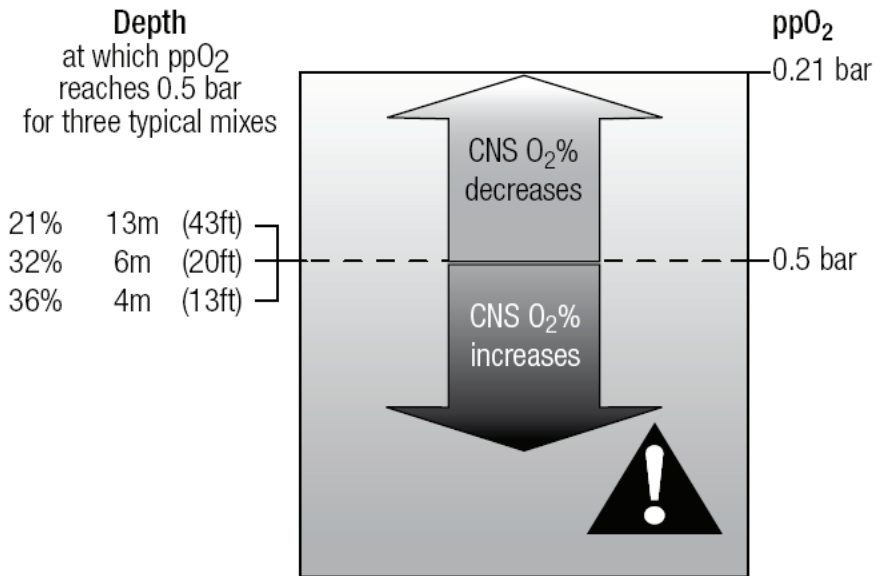
A maximálisan megengedhető oxigén-résznyomás: Minél magasabb a használt keverék oxigéntartalma, annál kisebb a merülés mélysége, ahol már a megengedhető oxigén-résznyomást (ppO₂ max) elérjük. Az alapbeállítás 1,4 bar, de az Interface és az Dive.Log szoftver segítségével 1,2 és 1,95 bar között állíthatjuk. Az XP-AIR kijelzőjén a beállított maximálisan megengedhető oxigén-résznyomás nem látható, viszont figyelmeztet az elérése esetén.



A CNS O₂%-érték, ill. -figyelmeztetés a kiválasztott ppO₂ max-értéktől nem függ.

CNS O₂%

A CNS O₂%-érték emelkedik, ha az O₂-rész-nyomás (ppO₂) 0,5 barnál magasabb és csökken, ha kisebb, mint 0,5 bar. Minél jobban megközelíti a CNS O₂% a 100%-ot, annál nagyobb a betegség tüneteinek valószínűsége. Lásd 15. old.



A Nitrox-merüléseket csak olyan gyakorlott búvároktól sajátíthatunk el, akik elvégezték a kapcsolódó speciális tanfolyamot.

2. Figyelmeztetések és vészjelek

Az XP-AIR egyes szituációkra felhívja figyelmünket, és nem megfelelő magatartás esetén is figyelmeztet bennünket. Ezek a figyelmeztetések vagy vészjelek víz alatt optikaiak (kijelzőn) és akusztikusak lehetnek; kivéve a felszínen a dekompresziós-figyelmeztetés, mert az csak optikai.

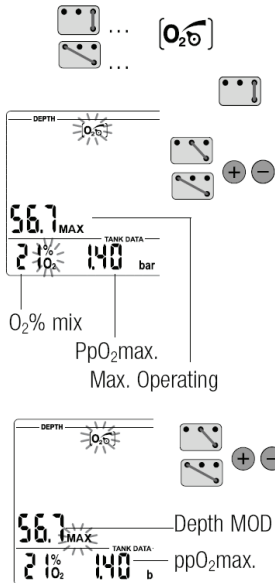
Az akusztikus figyelmeztetések (nem a vészjelek) kikapcsolhatók.

3. A merülésre való felkészülés

3.1 A keverék beállítása

Minden merülés előtt és minden palackcsere után győződjünk meg arról, hogy a beállított érték egyezik a ténylegesen használt Premix oxigéntartalmával. Rossz beállítás az XP-AIR helytelen számításaihoz vezethet. Túl alacsonyra állított oxigéntartalom oxigénmérgezéshez, túl magasra állított érték pedig a nitrogén okozta dekompressziós károsodásokhoz vezethet, anélkül, hogy a készülékünk képes lenne erre vonatkozóan figyelmeztetni bennünket.

A keverék beállításához az XP-AIR-nek alapállapotban (használati-üzemmód) kell lennie.



1. Addig használjuk a B és + ill. B és – érintkezőket, még az oxigénarány beállítását jelző szimbólum megjelenik.
2. Erősítjük meg a B és E érintkezők segítségével, hogy az adott oxigénarányt meg szeretnénk változtatni.
3. A B és + ill. B és – érintkezőkkel változtathatjuk az oxigénarányt (21-100%).
4. Érvényesítjük az új beállítást a B és E érintkezőkkel.

Ha 3 percig nem erősítjük meg a beállításunk, akkor az alábbi menü automatikusan kikapcsol, a beállításunk pedig a régi marad.

A Premixről a levegőre való automatikus visszaállás a Dive.Log program segítségével egy óra és „nincs visszaállítás” (alapbeállítás) között változtatható.

3.2 Mikrobororék-szint beállítása ---- Lásd IV. fejezet 22. oldal

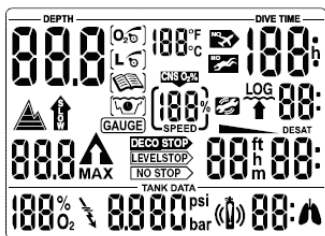
3.3 Merülésre való felkészülés és a funkciók ellenőrzése

A következő leírás abból indul ki, hogy a jeladó a HP portra megfelelően lett felerősítve és, hogy az XP-AIR párosítva van (lásd 9. old.)

1. Erősítjük a reduktort a palackhoz. (jeladó már fel van szerelve)



2. Amennyiben van, akkor ellenőrizzük a rezervcsapot. Nyitva kell lennie!



3. Kapcsolja be az XP AIR-t és ellenőrizze a kijelzőt. Minden egyes része aktíválódott? Ha nem akkor ne használja az XP AIR-t.
4. Nyissa ki a csapot (a jeladó automatikusan bekapcsol) és ellenőrizze a palacknyomást. Ha nem megfelelő akkor cseréljen palackot.
5. Mindig ellenőrizd a búvárfelszerelésed. Régi, gondozatlan búvárfelszerelésben NE MERÜLJ! VESZÉLYES!

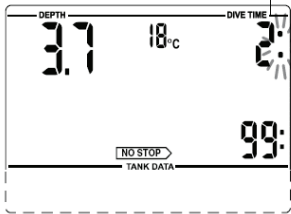
4. Merülés közbeni funkciók

4.1 Vízbemerülés

Vízbemerüléskor, 0,8 m alatt a merülési funkciók automatikusan aktiválódnak, a kijelzőn a mélységet, a merülési időt láthatjuk, a memóriában pedig a maximálmélység, a mikrobuborék-képződés és hatásuk ill. a szövettellettség, a nulldekolimit vagy a dekompreszió is kiszámításra kerül. Ezen felül a felemelkedési sebesség ellenőrzésére és kijelzésére és a dekompreszió betartásának ellenőrzésére is sor kerül. Az XP-AIR ezeken felül a palacknyomást és az RBT-t is kijelzi.

4.2 Merülési idő

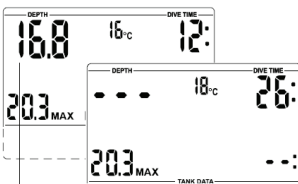
Merülési idő



Merülési időnek a 0,8 m-es mélység alatt eltöltött idő számít. A 0,8 m fölött eltöltött idő csak akkor része a merülési időnek, ha 5 percen belül újra lemerülünk. Merülés közben az időértéktől jobbra a kettőspont mp-enként villog. A maximális merülési idő 199 perc.

Ha egy merülés hosszabb 199 percnél, akkor a számláló lenullázódik, mert a kijelző nem képes magasabb számot kijelyezni.

4.3 Merülési mélység

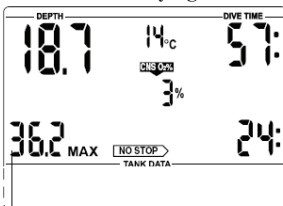


Merülési mélység

Az aktuális merülési mélységet 10 cm-es lépcsőkben kapjuk meg. Bekapcsoláskor és kevesebb, mint 0,8 m-es mélységnél nem jelez semmit <---->.

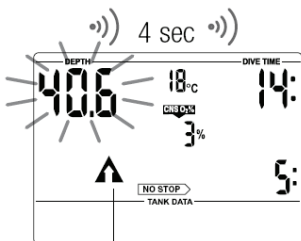
A mélységmérés édesvízi adatok figyelembevételével történik. Ezért sós vízben való merüléskor, a víz sótartalmának függvényeként kicsit nagyobb értékeket tapasztalhatunk.

4.4 Maximális mélység



Maximális merülési mélység

Hogy merülés közben a maximálmélység ne változzon állandóan, csak akkor jelenik meg, ha minimum 1 m-rel nagyobb az aktuális mélységnél.



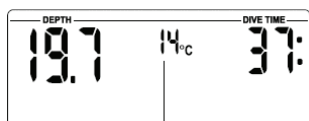
Felemelkedést jelző nyíl



A beállított maximálmélység elérése

A Dive.Log segítségével beállítható maximálmélységet elértük. Addig emelkedjünk, még a felemelkedést jelző nyíl el nem tűnik. Az XP-AIR alapbeállítás 40 m.

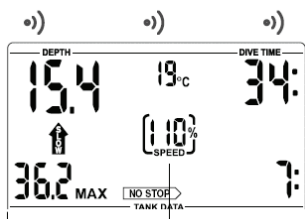
4.5 Hőmérséklet



Hőmérséklet

Az XP AIR a vízben és a felszínen egyaránt jelzi a pontos hőmérsékletet, ameddig az be van kapcsolva!

4.6 Felemelkedési sebesség



Felemelkedési sebesség

Az optimális emelkedési sebesség a mélységtől függően 7 és 20 m/perc között mozoghat. A kijelzőn egy százalékatadatot kapunk. Ha a felemelkedési sebesség nagyobb az előírtnál (100%), akkor egy fekete nyíl (SLOW) jelenik meg, amely az emelkedési sebesség csökkentésére szólít fel minket. Ha a felemelkedési sebesség nagyobb 140%-nál, akkor a nyíl villogni kezd. 110% fölött a sebességtúllépéstől függően egy akusztikus figyelmeztetés hallható.

Az előírt felemelkedési sebességet nem szabad átlépni. Túl magas emelkedési sebesség az artériákban mikrobuborékok képződéséhez vezethet (a tüdőrepedés veszélye is fennáll).

- Nulldekolimit-merülésekkor, túl gyors feljövétel esetén az XP-AIR a mikrobuborék-képződés miatt dekompressziós megállást is előírhat.
- Túl gyors felemelkedés esetén a szükséges dekompressziós idő a mikrobuborék-képződés veszélye miatt nagymértékben emelkedhet.
- Mélyebben, lassú feljövétel esetén a szövetellátódás gyorsabb, így ez a dekompressziós- és a felemelkedéshez szükséges összes idő meghosszabbodásához vezethet. Kevésbé mélyen a dekompressziós idő csökkenthető, mivel a szövetek kiürülése már a feljövétel elkezdésekor megkezdődik.
- Felemelkedés közben a CNS O2%-érték nem kerül kijelzésre.

Figyelmeztetések:

! WARNING

Ascent rate	Visual alarm	Audible alarm
		•••••
		•••••
		••••••••••
		••••••••••••••••

Reduce ascent rate

Hosszabb ideig tartó túl gyors felemelkedés a merülésnyilvántartóban bejegyzésre kerül.

Magatartás: Felemelkedési sebesség csökkentése.

depth (m)	<6	<12	<18	<23	<27	<31	<35	<39	<44	<50	>50
speed (m/min)	7	8	9	10	11	13	15	17	18	19	20
depth (ft)	<20	<40	<60	<75	<88	<101	<115	<128	<144	<164	>164
speed (ft/min)	23	26	29	33	36	43	49	56	59	62	66

4. 7 Oxigén-résznyomás (ppO₂)



A Dive.Log szoftver segítségével a maximális oxigén-résznyomás 1,2 és 1,95 bar között állítható. A beállított érték, de még az aktuális ppO₂ sem látható a kijelzőn.

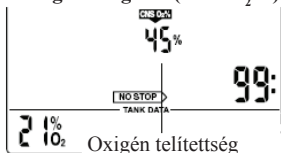


Figyelmeztetések: A használt gázkeveréktől függően a maximális résznyomást más és más mélységben érjük el. Az XP-AIR a maximális résznyomás elérésekor jelzőhang segítségével figyelmeztet, a felemelkedést jelző nyíl megjelenik, a mélység értéke pedig villogni kezd.

Magatartás: Az oxigénmérgezés elkerülése végett emelkedjünk pár métert.

- A biztonságos mélységi szintnél nem merülhetünk alább. A vészjelzés figyelmen kívül hagyása oxigén mérgezéshez vezethet.
- A ppO₂ értékét lehetőleg ne állítsuk 1,6 bar fölé.

4. 8 Oxigénmérgezés ($\text{CNS O}_2\%$)



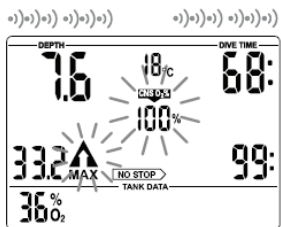
Az oxigénmérgezés foka az idő, a mélység és a keverék összetételéből kerül kiszámításra és a felemelkedési sebesség helyén, a maximálisan tolerált érték százalékában kerül kijelzésre („O₂-óra”). A mérgezés fokát 1%-os lépcsőkben láthatjuk. A százalékos érték mellett a CNS O_2 LIMIT> feliratot is láthatjuk.



Figyelmeztetések: Ha az oxigénmérgezés értéke eléri a 75%-ot, akkor egy jelzőhangot hallhatunk.

A $\text{CNS O}_2\% \text{ LIMIT}$ szimbólum villogni kezd, s a felemelkedést jelző nyíl megjelenik.

Magatartás: A felemelkedés megkezdése.



Figyelmeztetések: Ha az oxigénmérgezés eléri a 100%-ot, akkor 4 mp-enként hallhatunk jelzőhangokat. A $\text{CNS O}_2 \text{ LIMIT}$, a százalékos érték és a felemelkedést jelző nyíl villogni kezd. Súlyos oxigénmérgezés veszélye áll fenn.

Magatartás: A felemelkedést mindenképpen meg kell kezdenünk!

- Ha a felemelkedés közben, az alacsonyabb oxigén-résznyomás miatt a CNS O₂%-érték nem nő tovább, akkor a jelzőhang megszűnik.
- Felemelkedés közben az oxigén-résznyomás értéke eltűnik, s helyette a felemelkedési sebesség jelenik meg. Ha nem emelkedünk tovább, akkor újra a CNS O₂%-értéket láthatjuk.

4.9 Palacknyomás



Az alsó kijelzőn a palacknyomást láthatjuk.

A palacknyomás adatait használjuk fel a Remaining Bottom Time (RBT) és a teljesítmény kalkulációihoz.

Figyelmeztetések: Ha a Dive.Log segítségével beállítható határértéket átlépjük, akkor egy jelzőhangot hallhatunk, és egy palackra emlékeztető szimbólum is megjelenik a kijelzőn. Az alapbeállítás 100 bar.

«)) 4 sec «))



Magatartás: A felemelkedést azonnal kezdjük meg!

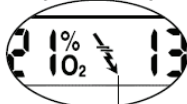
Figyelmeztetések: Megnövekedett teljesítmény esetén ugyancsak jelzőhangot hallhatunk, az XP-AIR alsó kijelzőjén pedig egy tudóre emlékeztető szimbólum jelenik meg.

«)) 4 sec «))

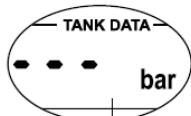


Magatartás: A pótlólagos szövetellátódás elkerülése végett kicsit lassítsunk, nyugodjunk meg, lassítsuk légzésünk szaporaságát.

«)) 4 sec «))



Transmitter warning



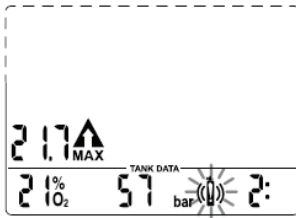
If tank pressure
<14 bar/200psi

4.10 Remaining Bottom Time (RBT)



Az RBT azt az időtartamot jelenti, amennyit az aktuális mélységen a felemelkedés megkezdéséig még maximum eltölthetünk. Az RBT a kijelző alsó részén jelenik meg. Az RBT az aktuális palacknyomás, a hőmérséklet és az eddig regisztrált adatok figyelembevételével kerül kiszámolásra. Az RBT arra alapoz, hogy a palacknyomás a merülés végére még minimum 40 bar legyen. Ez az érték a Dive.Log segítségével megváltoztatható. Az RBT grafikus megjelenítése a 12. oldalon látható.

))) 4 sec)))



RBT < 3 minutes

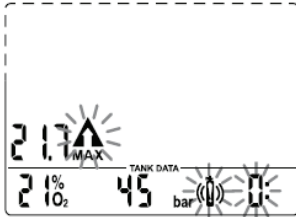
Az RBT ne érje el a nullát (figyelmeztető-hang), mert különben a beállított levegőtartalek a felszínen nem biztosított. Fennáll a veszélye, hogy a levegő nem elegendő a felemelkedéshez.

Az RBT helyes értéke csak akkor képzelhető el, ha nyitott rezervscappal merülünk.

Figyelmeztetések: Ha az RBT 3 perc alá süllyed, akkor egy figyelmeztető-hang jelez, a felemelkedést jelző nyíl megjelenik, az RBT értéke és a palackra emlékeztető szimbólum pedig villogni kezd.

Magatartás: A felemelkedést kezdjük meg!

))))))))))))))))))))))))



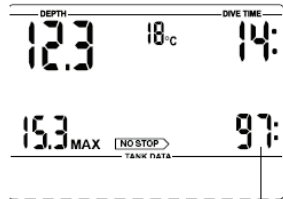
RBT = 0 minutes

Figyelmeztetések: Kevés a levegő! A felszínig nem biztos, hogy elég a levegő!

Az utolsó perc lejártával (RBT=0) 4 mp-enként figyelmeztető-hang jelez. A felemelkedést jelző nyíl megjelenik és a palack-szimbólummal együtt villogni kezd. Ha az XP-AIR nulldekolimiten belül van, akkor az RBT-jelzőhang 6,5 m-es mélység fölött megszűnik

Magatartás: A felemelkedést késlekedés nélkül kezdjük meg!

4. 11 Dekompressziós kijelzések



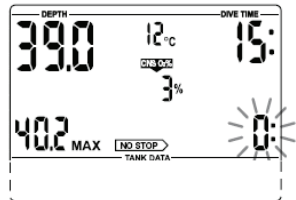
No-stop time

A nulldekolimit addig látható, amíg nem szükséges a dekompressziós-megállás. Ilyenkor a nyíl látható. A kijelzőn a megmaradt nulldekolimitet percben olvashatjuk le.

- A nulldekolimit-kijelző (99:) 99 vagy több maradék időt jelent.
- A nulldekolimit normál teljesítmény mellett és az aktuális vízhőmérséklet figyelembevételével kerül kiszámításra.

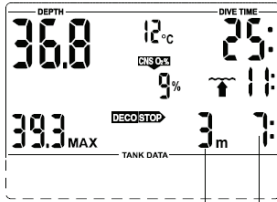
Figyelmeztetések: Egy jelzőhang figyelmeztet, ha a nulldekolimitet egy percnél kevesebb. Ilyenkor a nulldekolimit-kijelzőn egy villogó <0> jelenik meg.

))) 4 sec)))



Magatartás: Ha a dekompressziós merülést el szeretnénk kerülni, akkor a jelzőhang után azonnal emelkedjünk pár métert.

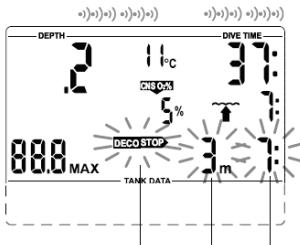
Dekompressziós értékek:



Decompression stop depth
Decompression time

A dekompressziós merülés fellépése esetén a **NO STOP** nyíl eltűnik. Helyette a **DECOSTOP** nyíl jelenik meg. Közvetlen a nyíl mellett a legmélyebb dekompressziós-szint méterben kerül megadásra, a mellett pedig az adott mélységen lévő dekompressziós idő jelenik meg. A kijelzett <3m 7:> azt jelenti, hogy 3 m-es mélységen az első dekompressziós-megállás 7 perc hosszan kötelező.

A dekompressziós-megállás után a következő dekompressziós mélység kerül kijelzésre. Az összes dekompressziós-megállás után a **DECOSTOP** nyíl eltűnik, s helyette újra a **NO STOP** nyíl jelenik meg. A kijelző jobb alsó sarkában újra a nulldekolimit jelenik meg.



Ignored decompression alarm

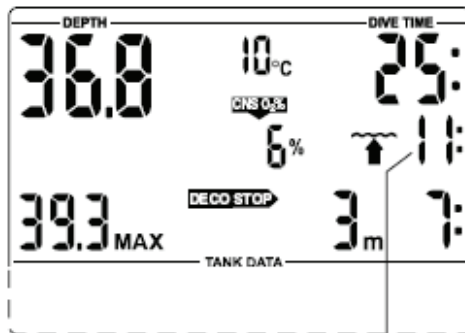
Figyelmeztetések: A dekompressziós-figyelmeztetés érvénybe lép, ha a dekompressziós-szintet nem tartjuk be. Ilyenkor a **DECOSTOP** nyíl, a dekompressziós mélység és a szintidő villogni kezd és egy figyelmeztető-hang hallható. A mikrobuborék-képződés miatt a dekompresszió a dekompressziós-szint figyelmen kívül hagyásával meglehetősen nagy mértékben megnövekedhet. Ha a felszínrejutel a dekompressziós-figyelmeztetés alatt történik, akkor a **DECOSTOP** nyíl, a dekompressziós mélység és a szintidő a dekompressziós baleset kockázatára való figyelmeztetés érdekében tovább villog. 3 perccel a merülés után az SOS-üzemmód lép érvénybe (lásd 8. old.).

Ha a dekompressziós-figyelmeztetés összesen tovább tart, mint 1 perc, akkor az a merülésnyilvántartóban bejegyzésre kerül.

Magatartás: A megadott dekompressziós-szintre való azonnali lemerülés.

Felemelkedéshez szükséges összes idő:

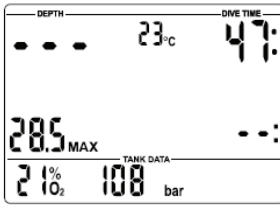
Amint szükséges a dekompressziós-megállás, az XP-AIR kijelzi a felemelkedéshez szükséges összes idő tartamát. A felszín eléréséhez szükséges idő és az összes többi dekompressziós-megállás időtartama is beleértendő. A felemelkedéshez szükséges összes idő az előírt emelkedési sebesség és normál teljesítmény figyelembevételével kerül kiszámításra. A felemelkedéshez szükséges összes idő megváltozhat, ha nem az optimális emelkedési sebességgel (100%) emelkedünk vagy, ha az XP-AIR magasabb teljesítményt (áramlat stb.) regisztrál. Nulldekolimit-merülések esetén is iktassunk be biztonsági megállót min. 3 percig, 5 m-es mélységen.



Felemelkedéshez szükséges összes idő

5. Felszíni funkciók

5.1 A merülés lezárása

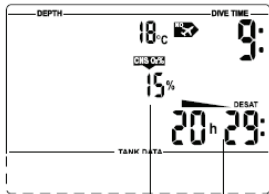


A vízfelszín, ill. 0,8 m-es mélység elérésekor az XP-AIR 5 percet vár, mielőtt lezárja a merülésünket. A késleltetés lehetővé teszi az orientációhoz szükséges rövid feljöveteleket.

Ha a merülést 5 perc után lezártuk, akkor az adatok a merülésnyilván-tartóban bejegyzésre kerülnek.


A kiürülési idő és a repülésig várandó idő számításainál abból indulunk ki, hogy a felszínen levegőt fogunk venni.

5.2 Kiürülési idő



Oxigén telítettség

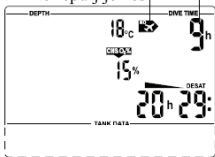
Kiürülési idő

A merülés lezárása után a  DESAT jelenik meg. Mellette a kiürülési idő órában és percben, ill. ha van, akkor az oxigénmérgezés mértéke jelenik meg. A kiürülési idő függ az oxigénmérgezéstől, a nitrogéntelítettségtől vagy a mikrobuborékok újraképződésétől. Ennek hosszát az befolyásolja, hogy melyik tényezőnek van több időre szüksége a normális állapot eléréséhez. Az oxigénmérgezés addig kerül kijelzésre, még a CNS O₂% értéke el nem éri a 0%-ot.

A kiürülési idő a következő merülésig vagy míg eléri a nullát, órában és percben kerül kijelzésre. Elemmegtakarítás céljából a kijelző 3 perc után (használat nélkül) kikapcsol. A kiürülési adatok átszámolása azonban továbbra is folytatódik.

5.3 Repülésig várandó idő

Repülésig várandó idő
Ne repülj jelzés

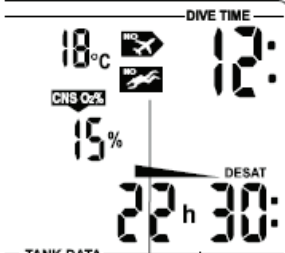


A repülésig várandó idő a repülőgép-szimbólum mellett órában kerül kijelzésre. Értéke addig kerül kijelzésre, még el nem éri a 0 órát.



A repülésig várandó idő a mikrobuborék-képződés miatt mindenképpen betartandó!!

5.4 Mikrobuborék-figyelmeztetés



Mikrobuborék figyelmeztetés

Kiürülési idő

Ismételt merülések alkalmával, ha a felszínidő nem elég hosszú a tüdőben mikrobuborékok halmozódhatnak fel. A dekompreszió nem betartása és a túl gyors felemelkedési sebesség is mikrobuborékok képződéséhez vezethet (szövetekben is). A további ismételt merülések kockázatának elkerülése végett a felszínidőnek megfelelően hosszúnak kell lennie. A felszíni mikrobuborék-képződés meghatározása miatt az XP-AIR képes javaslatot tenni a felszínidő meghosszabbítására. A mikrobuborék-figyelmeztetés hossza: lásd 25. old.



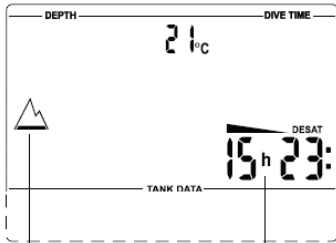
Ha a mikrobuborék-figyelmeztetés (<NO DIVE>) megjelenik, lehetőleg ne merüljünk többet.



Ha a figyelmeztetés ellenére mégis merülünk, akkor a null-dekolimit nagymértékű megrövidülésével vagy a dekompreszió meghosszabbodásával kell számolnunk. A következő merülés mikrobuborék-figyelmeztetésének tartama nagymértékben hosszabbodik.

6. Hegyi merülés

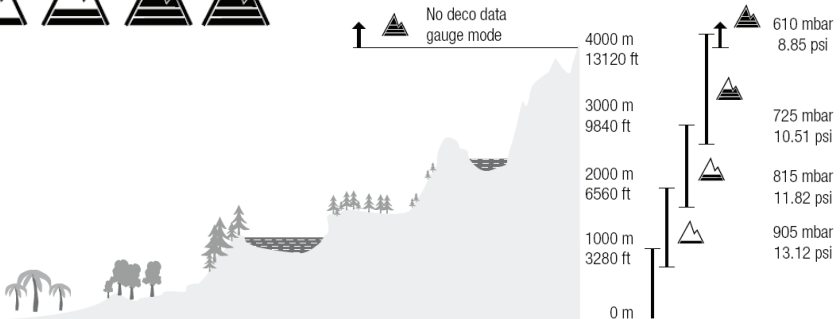
6.1 Magassági szintek



Altitude range 1

Desaturation time
Adaptation time

Altitude ranges



6.2 Emelkedési tilalom

A mikrobuborékok elkerülése végett az XP-AIR a felszínen villogó magasságszintekkel jelzi, hogy a merülés után milyen magasságba emelkedhetünk. Ezt a figyelmeztetést a kiválasztott mikrobuborék-szint is befolyásolja.



3-4. magasságszintre való felemelkedés tilos. Max. magasság 2650 m.

Max. magasság:



850 m
2790 ft



1650 m
5413 ft



2650 m
8694 ft

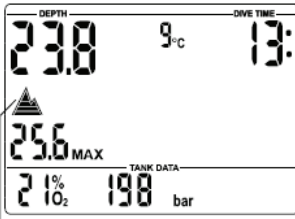


4000 m
13120 ft



Az emelkedési tilalom közösen, egy magasságszinttel is ki jelzésre kerülhet. 1200 m-es magasságban vagyunk (1. magasságszint), és csak a 2. magasságszintig emelkedhetünk (max. 2650 m). Ekkor a 3. és 4. szintekre nem emelkedhetünk.

6. 3 Hegyi merülések dekompresziós merülései



Hogy az adott magasságban optimális dekompresziós-értékeket kapjunk, a 3 m-es dekompresziós-szint egy 4 m-es és egy 2 m-es dekompresziós-szintre oszlik. (Így a dekompresziós-szintek 2m/ 4m/ 6m / 9m... lehetnek.)

Az XP-AIR, mint dekompresziós-komputer 4000 m-ig megbízható. Ha a légnyomás kevesebb, mint 620 mbar (több mint 4000 m-es magasság), akkor a dekompresziós adatok nem kerülnek kijelzésre (Gauge-üzemmód). Ennek következménye, hogy az RBT adatok, de még a merüléstervező lehívása sem lehetséges. Az oxigénmérgezés és a palacknyomás természetesen továbbra is látható.

Dive at altitude range 4:

- no deco data
- no RBT

IV. Gauge Mód



Gauge Módban minden látható és hallható figyelmeztetés (riasztás) ki van kapcsolva. Ez magában foglalja az emelkedési sebességet, az alacsony palacknyomást és a figyelmeztetéseket a jeladótól.

Gauge módban az XP AIR mutatja a mélyéget, a merülési időt és a palacknyomást, a maximális mélységet el-tárolja, emelkedési sebességet és a palacknyomást folyamatosan vizsgálja. Gauge mód nem számítása nem biztosítja a biztonsági megálló nélküli merülést vagy ellenőrzi a dekompresziót. A ppO_2 max és a CNS $O_2\%$ szintén ki van kapcsolva. Az XP AIR nem fog mutatni információt az RBT-ről vagy a mikrobuborékok alakulásáról. A gázváltás beállítása, MOD és mikrobuborék szint nem beállítható és a merülés tervező nem választható.



- Gauge módban végrehajtott merülések csak saját felelősségre!
- Gauge módban való merülés után legalább 48 órát kell várni mielőtt dekompresziós módban merülünk újra.

Gauge mód ki és be kapcsolása



A Gauge módot ki és be lehet kapcsolni a felszínen, akkor ha nem számol deszaturációs időt. Gauge módban való merülés után a búvárcomputert nem lehet használni 48 órán át.

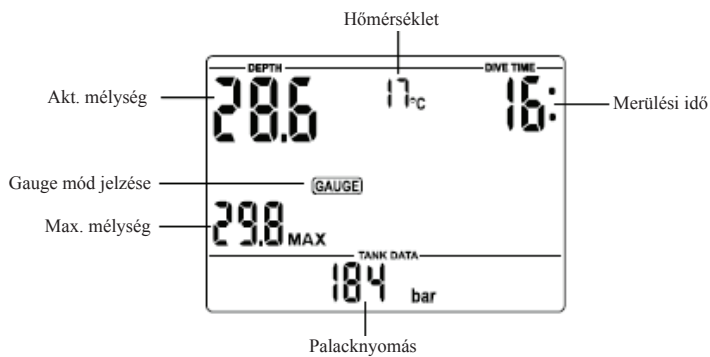
Folyamat:

1. Áthidalni a kapcsolatot a B és + vagy B és - al lehet ameddig nem látszik az "on" vagy "off" jelzés.
2. Elfogadni a B-vel és az E-vel lehet, ezzel aktiválhatjuk vagy deaktiválhatjuk a gauge módot. A jelzés villogni kezd!
3. Áthidalni a kapcsolatot a B és + vagy B és - al lehet, a gauge mód be vagy ki lesz kapcsolva.
4. Elfogadni a beállításokat a B-vel vagy az E-vel lehet.

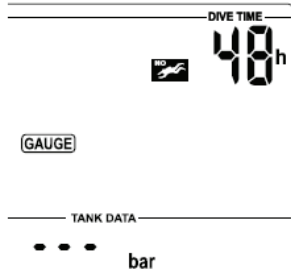
Elfogadás nélkül a beállításaink nem mentődnek el és a kijelző visszaáll alapállapotára 3 percen belül.

Merülés Gauge módban

A következő információk láthatóak gauge módban:



Gauge módban való merülés után



Az XP AIR mutatja a fennmaradó időt mialatt nem használható a computer mód!

A repülésig hátralévő idő gauge módban 48 óra!

A deszaturációs idő nem látszik.

V. A Mikrobuborék-szintekkel való merülés



Ebben a fejezetben a mikrobuborék-szintekkel való merülés különlegességeit írjuk le. Az XP-AIR-rel való merülés általános funkcióinak leírását a III. fejezetben olvashatjuk.

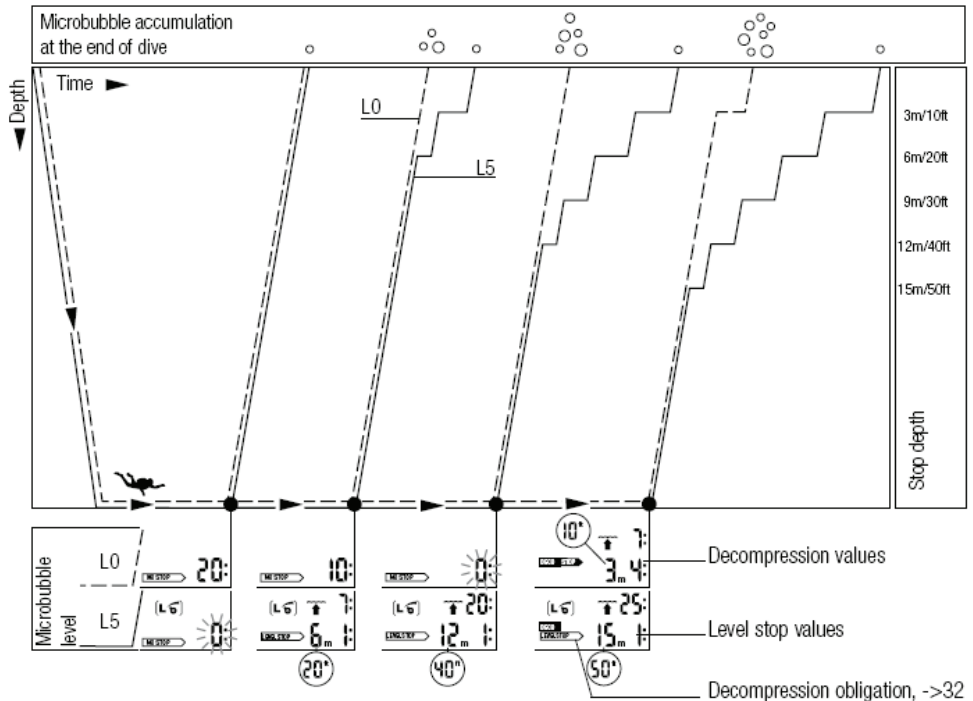
A **mikrobuborékok** apró buborékok, amelyek testünkben képződhetnek, vagy felszívódhatnak. A vénákban a nulldekolimiten belül és a dekompreszió betartásakor is képződhetnek.

Akkor okozhatnak gondot, ha az artériákba is bejutnak. A vénákból az artériákba való jutásuk oka lehet, ha a tüdőben számuk nagymértékben megnövekszik, vagy ha a szívkamrák között a szívbillentyűk nem zárnak megfelelően (nyílt Foramen Ovale, PFO). A Subgear az XP-AIR esetében egy újonnan kifejlesztett módszert használ, amely a mikrobuborékok képződését csökkenti. Egy mikrobuborék-szintet - igényeinknek megfelelően - választhatunk, amely segítségével a buborékok képződése ellen hathatunk.

A mikrobuborék-szintekkel való merülésekkor az XP-AIR pótlólagos megállásokat (szintstop) is előírhat, ezáltal a felemelkedést lassítjuk, így testünknek több idő áll rendelkezésre a kiürüléshez. Ez a mikrobuborékok lebontását segíti elő, és növeli biztonságunkat. **Hat mikrobuborék-szint** áll rendelkezésünkre (L0-L5). A 0. szint (L0) a hagyományos ZH-L8 ADT modellnek felel meg, s nem ír elő pótlólagos szintstoppokat. Az L1-L5 szintek nagyobb biztonságot nyújtanak a mikrobuborékok képződésének veszélyétől. Az 5. szint redukálja a legnagyobb mértékben a mikrobuborékok számát, s ezért egy esetleges PFO esetén ajánlatos ezt használni. A nulldekolimités és dekompresziós-merülések kijelzésére támaszkodva az XP-AIR a mikrobuborékszint-nulldekolimit eljárta után a mélységet, az első szintstop hosszát és az összes felemelkedéshez szükséges időt mutatja. A mikrobuborékszint-nulldekolimit rövidebb, mint a normál nulldekolimit, és mielőtt a dekompresziót el kellene végeznünk, az első szintstoppok kerülnek kijelzésre. Ha egy szintstoppot kihagyunk, akkor az XP-AIR a következő mikrobuborék-szintre vált, és a merülést már nem fejezhetjük be az eredetileg választott mikrobuborék-szinten.

1. A 0. és 5. szint összehasonlítása

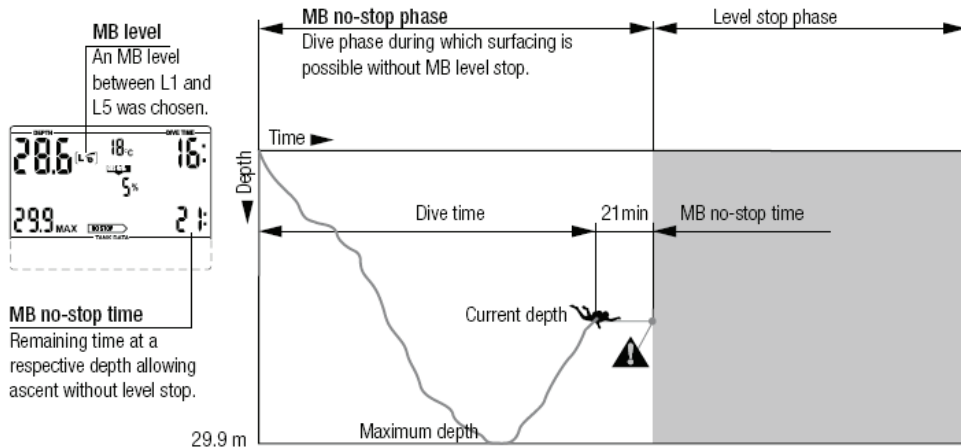
Két XP-AIR merülés (L5, L0) összehasonlítása párhuzamosan. Mikrobuborék-szintekkel való merülésekkor a nulldekolimit lerövidül, s az esetleges dekompresziós megálló előtt az XP-AIR szintstoppokat ír elő.



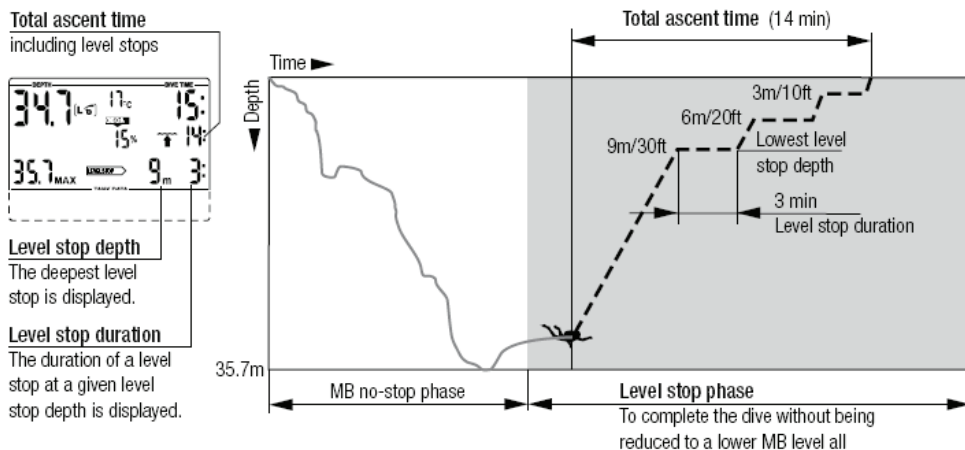
2. Fogalmak/Jelek

Ebben a fejezetben csak a mikrobuborék-szintekre vonatkozó fogalmakkal és a kijelző különböző állapotaival foglalkozunk. Minden hasonló, nem a mikrobuborék-szintekre vonatkozó fogalom a III. fejezetben (9. old.) olvasható.

2.1 A mikrobuborék-nulldekolimit kijelzése

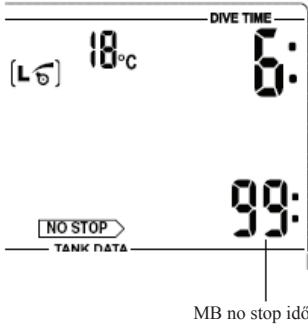


2.2 A szintstop-fázis kijelzése



4. Mikrobuborék-szintekkel való merülés funkciói

4.1 Szintstop-kijelzések



Mikrobuborék-nulldekolimit

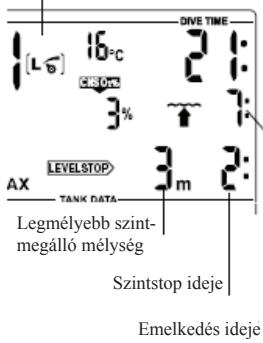
Az L1-L5 szintekkel való merülésekkor a nulldekolimit helyén a mikrobuborék-nulldekolimitet láthatjuk. A mikrobuborék-nulldekolimit alatt szintstop nélkül felemelkedhetünk.

A **NO STOP** nyíl és a mikrobuborék-szint szimbólum látható. A megmaradó mikrobuborék-nulldekolimit percben kerül kijelzésre.

- A mikrobuborék-nulldekolimit alatt észlelhető figyelmeztetések és vészjelek ugyan azok, mint a normál nulldekolimit merülések alatt (lásd 16. old.).
- A mikrobuborék-szint program ellenére az utolsó métereket mindig lassan tegyük meg.

Szintstop

Szintstop jelző ikon



A szintstop tartományának elérésekor a **NO STOP** nyíl helyett a **LEVELSTOP** nyíl jelenik meg. Egy figyelmeztető hangot hallhatunk, a **LEVELSTOP** nyíl pedig 8 mp-enként villog. Hogy a merülést ne kelljen egy mélyebb mikrobuborék-szinten befejezni, mindenképpen tartjuk be a szintstopokat. Közvetlen a **LEVELSTOP** nyíl mellett a legmélyebb szintstop méterben kerül kijelzésre. A <3m 2:> azt jelenti, hogy 3 m-en az első szintstop 2 percig tartson.

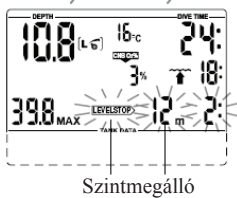
Ha a szintstop véget ért, akkor - ha van - a következő kerül kijelzésre. Ha az összes szintstop véget ért, akkor a **LEVELSTOP** nyíl helyett a **NO STOP** nyíl jelenik meg. Ekkor a jobb alsó sarokban újra a mikrobuborék-nulldekolimitet láthatjuk.



Figyelmeztetések: "Szintstop figyelmen kívül hagyása"- figyelmeztetést észlelhetünk, ha az előírt szintstopot nem tartottuk be. Egy figyelmeztető hangot* hallhatunk, a **LEVELSTOP** nyíl és a szintstop értékei (mélység, idő) villognak.

Magatartás: Azonnal merüljünk le az előírt mélységre, hogy a merülést a mikrobuborék-szint csökkenése nélkül fejezzük be.

))) 4 sec)))



Figyelmeztetések: "Mikrobuborék-szint csökkentve"-figyelmeztetést észlelhetünk, ha az előírt szintstopot 1,5 m-nél többel megszegjük. Az XP-AIR csökkenti a mikrobuborék-szintet, egy figyelmeztető hangot* hallhatunk, az új mikrobuborék-szint pedig a merülés befejeztéig tovább villog. Az új, magasabb szintstop megjelenik a kijelzőn.

Csökkenő MB szint

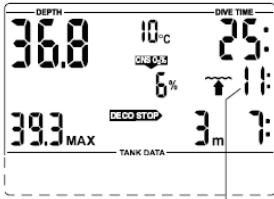
))) 4 sec)))



Magatartás: Tartsuk be a következő szintstopot, hogy a merülést a mikrobuborék-szint további csökkentése nélkül be tudjuk fejezni.

* Az akusztikus figyelmeztetést a Dive.Log segítségével kikapcsolhatjuk.

4. 2 A felemelkedéshez szükséges idő



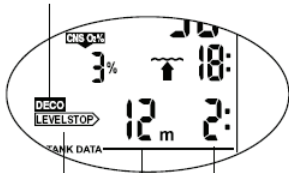
felemelkedéshez szükséges idő

A szintstop-értékek mellett az XP-AIR a felemelkedéshez szükséges időt is kijelzi. A felemelkedési idő és a szintstopok is beleértendőek.

A felemelkedéshez szükséges idő az előírt emelkedési sebesség betartását feltételezve kerül kiszámításra. A felemelkedéshez szükséges idő változhat, ha nem az optimális sebességgel (100%) emelkedünk.

4. 3 Kötelező dekompreszió

Kötelező dekompreszió



Szintstop információ

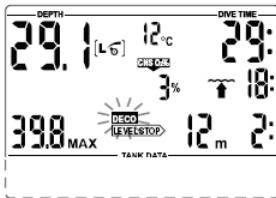
))) 4 sec)))

Az XP-AIR a szintstopok számolása és kijelzése mellett a háttérben dekompresziós számításokat is végez. Ha dekompresziós megállóra kényszerülünk, akkor a **DECO**-jelet láthatjuk a kijelzőn. A felemelkedéshez szükséges idő így már a dekompresziós megállót is magában foglalja.

Ha a kijelzett megálló megfelel az első dekoszintnek, akkor a <Dk nyíl megjelenik. Lásd 24. old.

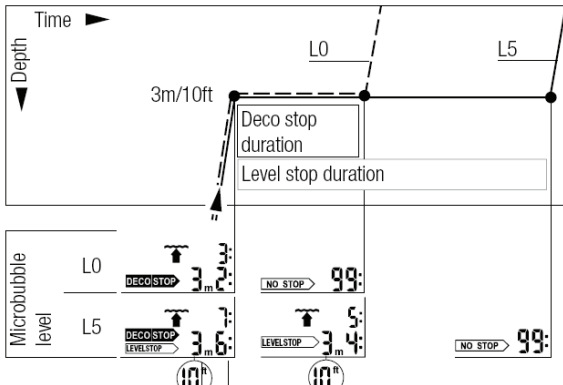


Figyelmeztetések: Kötelező dekompreszió esetén egy figyelmeztető hangot hallhatunk, a **DECO**-jel pedig 8 mp-enként villog.



Magatartás: Hogy az ilyen figyelmeztetések esetén a hosszabb dekompresziós megállót elkerüljük, azonnal emelkedjünk pár métert.

4. 4 Szintstop/Dekostop

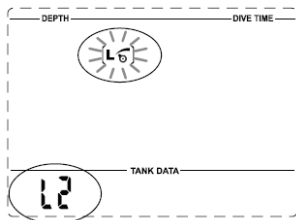


Dekompresziós megálló mélysége = szintstop mélységével

Szintstop időtartama

5. Felső funkciók

5.1 Mikrobuborék-szintekkel való merülés lezárása



Az ilyen merülések lezárása a következő kivételével ugyanúgy történik, mint mikrobuborék-szintek nélkül (L0; lásd 18. old.).

Ha merülés közben a mikrobuborék-szint csökkentésre került, akkor a felszínen a mikrobuborék-szint-szimbólum 5 percen keresztül villog. Ezután a merülés lezárásra kerül, az XP-AIR pedig használati-üzemmódba kapcsol; eközben az általunk, a merülés előtt beállított mikrobuborék-szint lép újra érvénybe.

Ismételt merülések és a mikrobuborék-szintek:

Ha egy merülés közben figyelmen kívül hagyunk egy szintstoppot, s utána újra lemerültünk, akkor az XP-AIR közvetlenül a lemerülés után szintstoppot írhat elő. Hogy a merülést a beállított mikrobuborék-szinten fejezhessük be, tartsuk be ezeket az előírásokat.

VI. A Merüléstervező

Az XP-AIR rendelkezik egy merüléstervezővel, amely segítségével a nulldekolimit merülések választható felszínidőkkel tervezhetők.

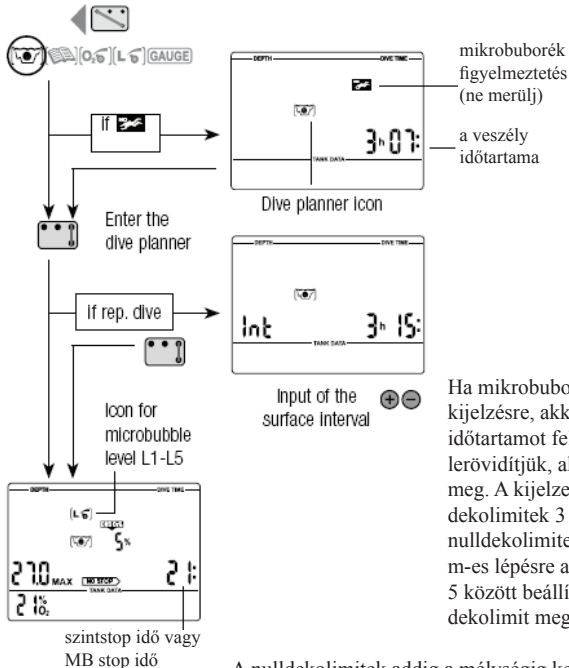
A tervezés alapjai:

- a beállított oxigénarány
- a beállított mikrobuborék-szint
- az utolsó merülés vízhőmérséklete
- az esetleges magasság szintek
- a normál teljesítmény elfogadása



Ha ketten, vagy többen tervezünk merülést, akkor mindig annak a búvárkoputernek az adatai alapján tervezzünk, amelyik a legrövidebb nulldekolimitet írja elő.

1. Nulldekolimit-merülések tervezése



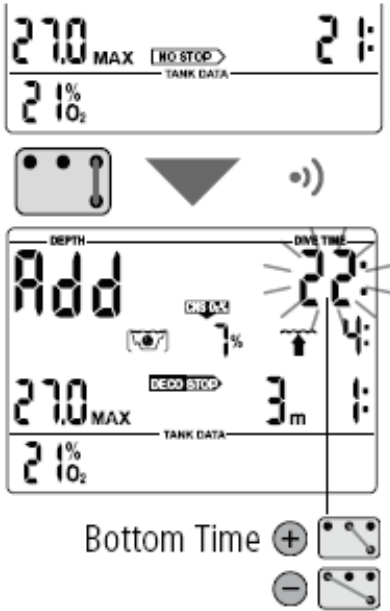
A felszínen a B és - érintkezőkkel választhatjuk ki a merüléstervezőt.

Ha a mikrobuborékképződés kockázatát jelenthet a számunkra, akkor a mikrobuborék-figyelmeztetést és a figyelmeztetés tartamát olvashatjuk a kijelzőn. Nyissuk meg a B és E érintkezőkkel a merüléstervezőt.

Ha az XP-AIR a merüléstervező megnyitása előtt kiürülési időt (DESAT) mutatott, akkor a felszínidő megadásának párbeszédablaka jelenik meg. Ez a várakozási idő a tervezett merülésig a + és - érintkezőkkel 15 perces lépcsőkben állítható.

Ha mikrobuborék-figyelmeztetés és annak tartama került kijelzésre, akkor az XP-AIR ezt a 15 percre lekerekített időtartamot felszínidőnek veszi. Ha az előírt felszínidőt lerövidítjük, akkor a mikrobuborék-figyelmeztetés jelenik meg. A kijelzett felszínidő megerősítése után (B-E), a nulldekolimitek 3 m-es lépcsőkben kerülnek kijelzésre (rolírozó nulldekolimitek). A folyamat 3 m-nél kezdődik. Minden 3 m-es lépésre a nulldekolimit kb. 2 mp-re lesz látható. 1 és 5 között beállított mikrobuborék-szint, és a kijelzett nulldekolimit megfelel a mikrobuborék-nulldekolimitnek.

A nulldekolimitek addig a mélységig kerülnek kijelzésre, amelynél az oxigén-résznyomás a beprogramozott maximális értéket el nem éri, vagy a CNS O2%-érték át nem lépi a 100%-ot. További információkat a mikrobuborék-figyelmeztetésekre vonatkozó biztonsági előírásokról a 18. oldalon olvashatunk.



2. Nitrox-merülések tervezése

Az XP-AIR merüléstervezője képes...

- a maximálisan elérhető mélységet (MOD, Max. Operation Depth) az adott keverékre vonatkozóan, vagy
- a legjobb keveréket (Best Mix) egy merülés legmélyebb pontjának ismeretében, vagy
- egy meghatározott keverékhez a maximális merülési időt, vagy
- a CNS O₂%-értéket egy meghatározott mélységben meghatározni.

A maximálmélység meghatározása

1. Állítsuk be a kívánt oxigén-arányt (lásd 12. old.).
2. Aktiváljuk az előbb leírt módon a merüléstervezőt.
3. Figyeljük meg és jegyezzük meg a kijelzett maximálmélységeket. Ez egyben a maximálmélység egy olyan merülésnél, ahol a beállított keverék és a beállított ppO₂ max is számít.

A keverék meghatározása adott mélység esetén (Best Mix)

1. Aktiváljuk a merüléstervezőt, s jegyezzük meg a maximálmélységet.
2. Ha a kívánt mélységet nem értük el, vagy meghaladtuk, akkor hagyjuk el a merüléstervezőt (B+E), változtassuk meg az oxigénarányt és térjünk vissza a rolírozó nulldekolimitekhez. Ezt addig ismétlegessük, míg a kívánt mélységet nem kapjuk.
3. A kijelzett oxigénarány ekkor a legmegfelelőbb (Best Mix).

Maximális merülési idő meghatározása

1. Állítsuk be a kívánt oxigénarányt, majd lépünk a merüléstervezőbe.
2. Ha a CNS O₂ 100%-ot eléri, akkor a nulldekolimit a maximális merülési időt mutatja.

CNS O₂% meghatározása:

1. Állítsuk be a kívánt oxigénarányt, majd lépünk a merüléstervezőbe.
2. Az XP-AIR minden mélységhez a megfelelő CNS O₂%-értéket mutatja.

3. A merüléstervezőből való kilépés

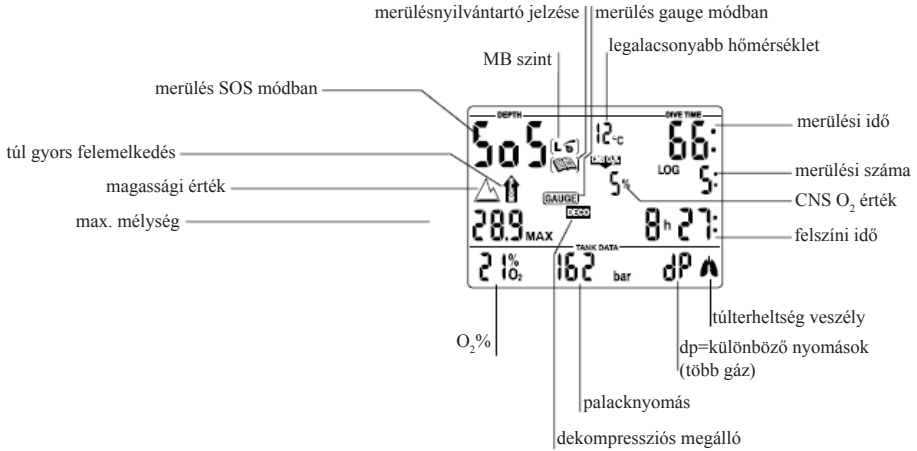
A B és E érintkezőkkel hagyhatjuk el a merüléstervezőt. Ha 3 percig nem használjuk az XP-AIR-t, akkor ez automatikusan is megtörténik.

VII. A Merülésnylvántartó

1. Áttekintés

Az XP-AIR az utolsó kb. az utolsó 50 merülőperc profiljait rögzíti. Ezek az adatok az infraport (IrDA) és a merülésnylvántartó program, a Dive.Log program segítségével átmásolhatók egy Windows operációs rendszerű PC-re. Az utolsó 99 merülés adatai közvetlenül a kijelzőn is leolvashatók.

Bejegyzésre csak akkor kerül sor, ha a merülés 2 percnél hosszabb. A rögzített adatok (merülésenként) a következők:



Ha egy merülést az aklimatizációs időn belül (magasságváltoztatás) kezdünk el, akkor a felszínidő helyett az előző aklimatizációs idő kerül kijelzésre.

2. A merülésnylvántartó használata



A felszínen a +/- érintkezőkkel kiválaszthatjuk a merülésnylvántartót, majd a B és E érintkezőkkel aktiválhatjuk.

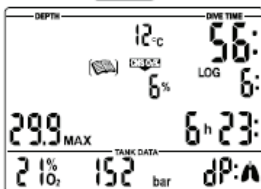
Ha az XP AIR a merülésnylvántartó aktiválása előtt még kiürülési időt (DESAT) jelzett, akkor az utolsó merülés óta előirt várakozási idő (felszínidő) jelenik meg.

A B és E érintkezőkkel az utolsó bejegyzés aktiválódik (LOG 1).



A B és + ill. - érintkezőkkel az azt megelőző ill. az azt követő merülések adatai tekinthetők meg. Az érintkezők folyamatos megnyomása esetén a merülések adatai egymás után megtekinthetők.

A B és E érintkezők megérintésével kiléphetünk a merülésnylvántartóból. Ha 3 percn keresztül nem használjuk az XP AIR-t, akkor az a merülésnylvántartóból automatikusan kilép.



VIII. Függelék

1. Technikai adatok

Üzemi magasság: Deko-adatokkal: tengerszinttől kb. 4000 m-ig Deko-adatok és RBT nélkül: korlátlan
Maximálmélység: 120 m (99,9 m-ig 0,1 m-es egységgel, utána 1 m-rel)



- Soha ne merüljünk a használt gázkeverék alapján meghatározott maximálmélység alá (mélységmámor, oxigénmérgezés).
- Soha ne merüljünk az adottságainknak nem megfelelő mélységekbe.
- Tartsuk be az adott ország, terület által előírt mélységkorlátozásokat.

Dekotartomány: 0,8-120 m-ig
Maximálnyomás: 13 bar
Óra: Kvarc, kijelzés 199 percig
O2% Mix: 21% (levegő) és 100% között állítható
Üzemi hőmérséklet: -10 és +50°C között
Áramellátás: Subgear LR07 speciális elem
Az elem élettartama: 500-1000 merülés, az évenkénti merülések számától és a kijelző megvilágításától függően.

Jeladó: Magasnyomású csatlakozó: Max 300 Bar
Elem élettartama: 150-200 merülés, merülés nélkül max 3 év.
Áramellátás: CR2450

2. Az XP-AIR karbantartása

Az XP-AIR karbantartása nem igényel túlzott odafigyelést. Mindössze az elemcserére és az édesvízzel való lemosásra kell figyelnünk. Ennek ellenére a következő előírásokat az üzemzavarok és a hosszabb élettartam érdekében tartsuk be:

- Ne tegyük ki ütéseknek és erős napfénynek.
- Tengeri merülés után a búvárkomputert édesvízzel mossuk le.
- Az XP-AIR-t jól szellőző, száraz helyen tartsuk. Kerüljük a légátmeresztő helyen való tárolását.
- Ha probléma merül fel az érintkezők használatával, akkor szilikonsprével vagy szilikonszírral kezeljük. Előtte alaposan mossuk meg szappanos vízzel, és töröljük szárazra.
- Soha ne használjunk oldószereket a készülékek tisztításához.



Elemcsere esetén az XP-AIR-t a gyártó hivatalos márkakereskedőjéhez vigyük. Az elem ekkor a gyártónál vagy az importőrnél kerül kicserélésre. Ilyenkor a készülékek technikai átvizsgálására is sor kerül.

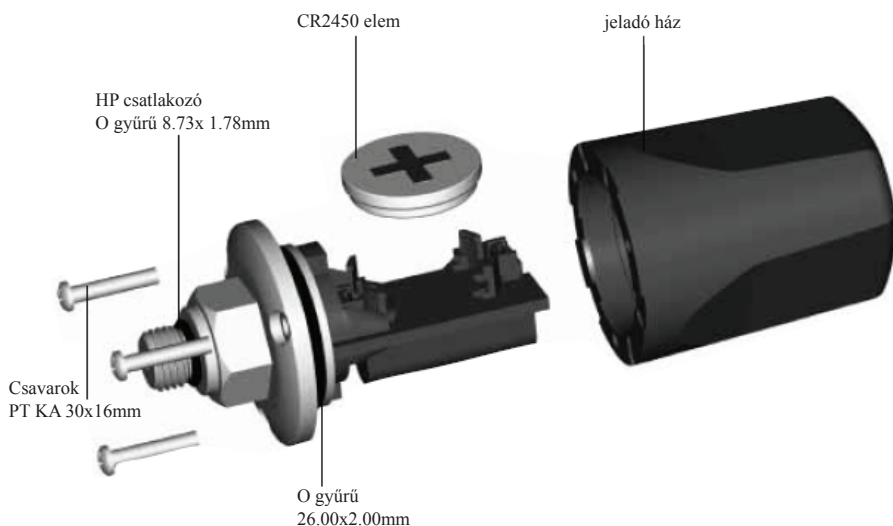
Ha ezeket az előírásokat betartjuk, akkor biztosak lehetünk benne, hogy az XP-AIR hosszú ideig működőképes marad.

2.1 Elemcsere a jeladóban

Ajánlott, hogy az elemcserét a jeladóban egy SUBGEAR márkakereskedőnél cseréltesse ki! A csere elég aprólékos feladat, csak teljesen száraz jeladóban cseréljünk elemet. A garancia nem vonatkozik az otthoni elemcsere által bekövetkező beázásra!

Jeladó elemcsere szett: Tartalmaz egy CR2450-es elemet és egy 26.00X2.00 mm -es jeladó O gyűrűt.
(PN 06.201.920)

Soha ne érnünk az elem fémes oldalához az ujjunkkal.



Folyamat:

Az elemcseréhez szükség van egy csillag csavarhúzóra és egy tisztítókendőre.

- Csak akkor szedjük szét a jeladót ha elemet akarunk benne cserélni.
- Az elemcsere mindig száraz helyen történjen.
- A sérült jeladóház nem megfelelő működéshez vezethet és be is ázhat a jeladó.

1. Távolítsuk el a jeladót az elsőlépcsőről.
2. Töröljük szárazra a jeladót.
3. Távolítsuk el a csavarokat egy csillag csavarhúzóval.
4. Távolítsuk el a jeladó házát különös óvatossággal.
5. Távolítsuk el a ház O gyűrűjét (26.00x2.00mm)
6. Távolítsuk el az elemet 2 ujjal fogva. Vigyázzunk, hogy ne érnünk semmi máshoz!





Óvjuk a környezetet és ne dobjuk az elemet a szemétkébe!



Amennyiben beázást vagy szivárgást tapasztal a jeladónál ne merüljön vele tovább! Vigye el egy SUBGEAR kereskedőhöz, hogy leellenőrizze és kijavítsa a hibát.

7. Mindig cserélje ki az O gyűrűt egy újra amikor elemet cserél és a régit semmisítse meg. Győződjön meg róla, hogy az új O gyűrű megfelel-e az elvárásoknak és a HP csatlakozónál lévő is ellenőrizze le, hogy szennyeződés és sérülés mentes legyen. Amennyiben szükséges akkor tisztítsa meg vagy cserélje ki.



8. Ellenőrizzük az elem polaritását. A hibás behelyezéstől a jeladó károsodhat. Minimum 30 másodpercet várjon az új elem behelyezéséig. Helyezze be az új elemet a “+” felével felfele.

9. Elemcsere után a jeladó automatán végrehajt egy tesztet és készenléti üzemmódba kapcsol 60 másodperc eltelte után.



10. A jeladó háza csak egy pozícióban helyezhető vissza. Ellenőrizzük, hogy helyesen záródott-e be!

Tegyük vissza a jeadó házát a jeladóra, nagyon óvatosan.

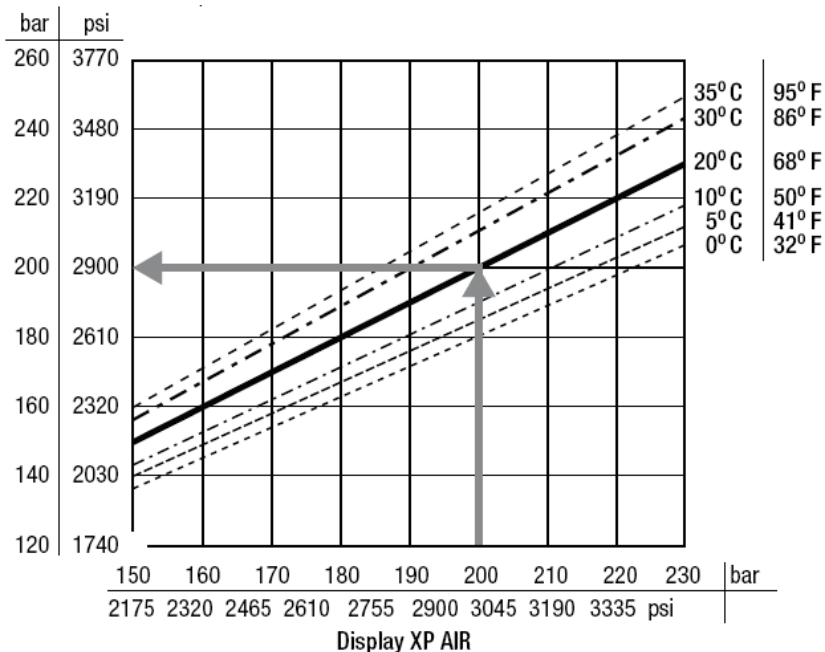
11. Ne húzzuk túl a csavarokat! Ne felejtsük el mind a 3 csavart visszatenni a jeladóba!

12. Helyezzük vissza a jeladót az elsőlépcsőre és ellenőrizzük az adatátvitelt és párosítsuk újra! Amennyiben nem érkezik a jeladótól adat a palacknyomásról, hajtsuk végre a párosítást újra!

3. Palacknyomás kiszámolása

A palacknyomás, amely az alsó kijelzőn kerül kijelzésre, alkalmanként eltérhet a hagyományos palacknyomásmérő által mért nyomásértékektől. Az XP-AIR a nyomásértékeket mindig 20°C-os hőmérséklet figyelembevételével számolja ki, míg a hagyományos nyomásmérő az aktuális, a hőmérséklettel befolyásolt nyomásértékeket mutatja.

Az itt látható táblázat lehetővé teszi a hagyományos nyomásmérő által mért adatok összehasonlítását az XP-AIR által, hat különböző hőmérsékleten mért nyomásértékekkel.



4. Garanciaszolgáltatás

A garanciaszolgáltatás csak az igazoltan SUBGEAR hivatalos márkakereskedőinél vásárolt készülékekre érvényes. A garancia a vásárlás utáni 12 hónapban érvényes. A garancia időtartamán belüli javítások vagy cserék esetén a garancia időtartama nem hosszabbodik. A garancia érvényesítése érdekében küldjük el a készüléket és a dátummal ellátott vásárlást igazoló okmányt a SUBGEAR hivatalos márkakereskedőjéhez.

A garanciaigény jogosultságáról és a hibajavítás módjáról a gyártó dönt.

A következő esetekben nem érvényes a garancia:

- Nem megfelelő használat.
- Külső hatások, pl.: szállítási sérülések, ütődések, időjárási hatások vagy más természeti jelenségek.
- A készülék nem hivatalos helyeken történő javíttatása, felnyitása. Különös tekintettel az elemcserére.
- Nem vízben történő nyomásmérés.
- Búvárbalesetek.
- Otthoni elemcsere ami beázáshoz vezetett. (nem hivatalos elemcsere)

Tartalom

I. Fontos biztonsági tudnivalók és figyelmeztetések	2
Bevezetés	4
Fontos utalások	4
Gyors Áttekintés	5
Használati séma	5
II. A rendszer és használata	6
1. Rendszerleírás	6
2. A készülék használata	6
2.1 Használati elemek	6
2.2 A kijelző bekapcsolása	7
2.3 Elemkapacitás lekérdezése	7
2.4 A használati funkciók kiválasztása és aktiválása	7
2.5 A kijelző megvilágítása	8
2.6 A kijelző kikapcsolása	8
3. SOS-üzemmód	8
4. Az XP-AIR üzembehelyezése	9
4.1 Jeladó felszerelése	9
4.2 A jeladó és a búvárcomputer párosítása	10
III. Az XP-AIR-rel való merülés	12
1. Fogalmak/jelek	12
1.1 Általános fogalmak / Nulldekolimit kijelzése	12
1.2 Dekompressziós merülések kijelzése / Remaining Bottom Time	12
1.3 Nitrox-információ (O ₂ -információ)	13
2. Figyelmeztetések és vészjelek	14
3. A merülésre való felkészülés	15
3.1 A keverék beállítása	15
3.2 Mikrobuborék-szint beállítása	15
3.3 Merülésre való felkészülés és funkciók ellenőrzése	15
4. Merülés közbeni funkciók	16
4.1 Vibbemerülés	16
4.2 Merülési idő	16
4.3 Merülési mélység	16
4.4 Maximális mélység	16
4.5 Hőmérséklet	17
4.6 Felemelkedési sebesség	17
4.7 Oxigén-résznyomás (ppO ₂)	18
4.8 Oxigénmérgezés (CNS O ₂ %)	18
4.9 Palacknyomás	19
4.10 Remaining Bottom Time (RBT)	19
4.11 Dekompressziós kijelzések	20
Dekompressziós értékek	21
Felemelkedéshez szükséges összes idő	21
5. Felszíni funkciók	22
5.1 A merülés lezárása	22
5.2 Kiürülési idő	22
5.3 Repülésig várandó idő	22
5.4 Mikrobuborék-figyelmeztetés	22
6. Hegyi merülés	23
6.1 Magassági szintek	23
6.2 Emelkedési tilalom	23
6.3 Hegyi merülések dekompressziós merülései	24

Tartalom (folytatás)

IV. Gauge Mód.....	24
Merülés Gauge módban.....	25
Gauge módban való merülés után.....	25
V. Mikrobuborék-szintekkel való merülés.....	26
1. A 0. és 5. szint összehasonlítása.....	26
2. Fogalmak/Jelek.....	27
2.1 A mikrobuborék-nulldekolimit kijelzése.....	27
2.2 A szintstop-fázis kijelzése.....	27
4. Mikrobuborék-szintekkel való merülés funkciói.....	28
4.1 Szintstop-kijelzések.....	28
4.2 A felemelkedéshez szükséges idő.....	29
4.3 Kötelező dekompreszió.....	29
4.4 szintstop/Dekostop.....	29
5. Felső funkciók.....	30
5.1 Mikrobuborék-szintekkel való merülés lezárása.....	30
VI. A Merüléstervező.....	31
1. Nulldekolimit-merülések tervezése.....	31
2. Nitrox-merülések tervezése.....	32
A maximálmélység meghatározása.....	32
A keverék meghatározása adott mélység esetén (Best Mix).....	32
Maximális merülési idő meghatározása.....	32
CNS O ₂ % meghatározása.....	32
3. A merüléstervezőből való kilépés.....	32
VII. A Merülésnyilvántartó.....	33
1. Áttekintés.....	33
2. A merülésnyilvántartó használata.....	33
VIII. Függelék.....	34
1. Technikai adatok.....	34
2. Az XP-AIR karbantartása.....	34
2.1 Elemcsere a jeladóban.....	35
3. Palacknyomás kiszámolása.....	37
4. Garanciaszolgáltatás.....	37
Tartalomjegyzék.....	38