



SCUBAPRO

REGULATORS

SCUBAPRO.COM

**DEEP
DOWN
YOU
WANT
THE
BEST**

PRÍRUČKA K REGULÁTOROM SCUBAPRO

Blahoželáme vám ku kúpe regulátora SCUBAPRO a vitajte u nás. Sme si istí, že sa budete tešiť z výnimočných vlastností nášho regulátora, ktorý bol skonštruovaný a vyrobený s využitím najmodernejších technológií.

Ďakujeme vám, že ste si vybrali značku SCUBAPRO a prajeme vám budúcnosť plnú bezpečných ponorov a neopakovateľných zážitkov pod vodou!

OBSAH

| | |
|---|-----------|
| 1. DÔLEŽITÉ VAROVANIA | 4 |
| 2. EURÓPSKA CERTIFIKÁCIA | 4 |
| 2.1 Ustanovenia normy EN 250: 2014 a ich význam | 4 |
| 2.2 Definícia SCUBA podľa normy ČSN EN 250: 2014 | 4 |
| 2.3 Obmedzenia podľa normy ČSN EN 250: 2014 | 5 |
| 3. DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA | 5 |
| 4. SYSTÉM REGULÁTORA | 6 |
| 4.1 Prvý stupeň | 6 |
| 4.2 Druhý stupeň | 6 |
| 4.3 Octopus (núdzové pomocné dýchacie zariadenie) | 7 |
| 5. TECHNICKÉ FUNKCIE A CHARAKTERISTIKY | 7 |
| 5.1 Prvé stupne | 8 |
| 5.2 Druhé stupne | 9 |
| 5.3 Vlastnosti prvých a druhých stupňov | 10 |
| 6. PRÍPRAVA NA POUŽITIE | 12 |
| 6.1 Varovanie týkajúce sa zostavenia/používania | 12 |
| 7. POUŽÍVANIE VÝSTROJA | 13 |
| 7.1 Nastavovanie druhých stupňov s Venturiho efektom (technológia VIVA) | 13 |
| 7.2 Použitie v chladných vodách | 14 |
| 7.3 Po skončení ponoru | 15 |
| 8. STAROSTLIVOSŤ O VÝSTROJ A ÚDRŽBA | 15 |
| 8.1 Starostlivosť | 15 |
| 8.2 Údržba | 16 |
| 9. NITROX | 17 |
| 9.1 Hlavné charakteristiky regulátorov určených pre nitrox | 18 |
| 9.2 Poznámky týkajúce sa používania a údržby | 18 |
| 10. RIEŠENIE PROBLÉMOV | 19 |

1. DÔLEŽITÉ VAROVANIA



VAROVANIE

Skôr ako začnete výrobok používať, dôkladne si preštudujte celú túto príručku. Odporúčame, aby ste si príručku uchovali po celý čas životnosti tohto regulátora.



VAROVANIE

Pri potápaní musíte dodržiavať pravidlá a využívať znalosti a schopnosti, ktoré ste získali v kvalifikačnej potápačskej agentúre. Pred účasťou na akejkoľvek potápačskej aktivite ste povinní úspešne absolvovať kurz potápania pokrývajúci tak teoretické, ako aj technické aspekty potápania.



VAROVANIE

Táto inštruktážna príručka nenahrádza potápačský kurz!

2. EURÓPSKA CERTIFIKÁCIA

Všetky regulátory značky SCUBAPRO opisované v tejto príručke získali európsku certifikáciu podľa európskych predpisov upravujúcich podmienky pre uvedenie na trh a základné bezpečnostné požiadavky pre osobné ochranné prostriedky tretej kategórie (OOP).

Certifikačné skúšky boli vykonané podľa harmonizovanej normy EN250:2014, aby bola zaistená zhoda regulátorov so základnými požiadavkami na bezpečnosť a ochranu zdravia stanovenými európskym nariadením 2016/425/EÚ.

Značky CE a EN250 na výrobku označujú zhodu s uvedenými požiadavkami.

Číslo 0474 je identifikačný kód pre skúšobňu RINA Via Corsica, 12, 16128 Janov (GE) Taliansko, ktorá je notifikovaným subjektom povereným posúdením zhody a kontrolou zhody výrobku s predpismi podľa Modulov B a D, 2016/425/EÚ.

Výrobcom regulátorov SCUBAPRO je spoločnosť SCUBAPRO EUROPE s.r.l. Via Tangoni 16 16030 Casarza Ligure (GE) Taliansko. Spoločnosť SCUBAPRO EUROPE s.r.l. má zavedený systém riadenia kvality, ktorý je certifikovaný agentúrou RINA v súlade so štandardom ISO9001:2015.

2.1 Ustanovenia normy EN 250: 2014 a ich význam

Cieľom požiadaviek a skúšok definovaných normou ČSN EN 250: 2014 je zaistiť minimálnu úroveň bezpečnosti pre činnosť potápačského dýchacieho prístroja.

V Európe definuje norma EN 250 už niekoľko rokov minimálne technické štandardy vyžadované na schválenie regulátorov na rekreačné potápanie a norma EN 250:2014 je najnovšou revíziou normy EN 250. Všetky regulátory SCUBAPRO úspešne prešli certifikačnou skúškou, ktorú norma EN 250:2014 vyžaduje.

2.2 Definícia SCUBA podľa normy ČSN EN 250: 2014

Táto norma definuje výraz SCUBA ako nezávislý automatický potápačský dýchací prístroj s otvoreným okruhom a s prenosnou nádobou na stlačený vzduch, ktorú si nesie potápač. SCUBA môže pozostávať zo skupín jednotlivých komponentov. Minimálne vybavenie, teda skupinu komponentov, predstavujú prvky a) až e) z nasledujúceho zoznamu:

- a. Fľaša (fľaše) so stlačeným vzduchom s ventilom (ventily);
- b. Regulátor (regulátory);
- c. Tlakomer
- d. Tvárová časť: kompletný náustok alebo potápačská polomaska, prípadne celotvárová maska;
- e. Prepravný systém.

Prístroj môže obsahovať taktiež tieto čiastkové zostavy:

- f. Pomocný dýchací systém
- g. Zdvíhacie popruhy
- h. Zariadenie na meranie hĺbky/času
- i. Doplnkové bezpečnostné zariadenie/-ia
- j. Hlasový komunikačný systém

2.3 Obmedzenia podľa normy ČSN EN 250: 2014

Jednotka SCUBA môže pozostávať zo samostatných komponentov, ako napríklad: fľaša (fľaše), regulátor(-y), tlakomer. Regulátory SCUBAPRO, ktoré sú opisované v tejto príručke, je možné použiť s inými komponentmi SCUBA, ktoré boli certifikované podľa predpisu 2016/425/EÚ a normy ČSN EN 250: 2014. Vzduch obsiahnutý v tlakovej fľaši musí spĺňať požiadavky na dýchatelný vzduch, ktoré vyžaduje norma ČSN EN 12021. Certifikovaná hĺbka je 50 metrov (164 stôp). V každom prípade však potápači vždy musia dodržiavať limity stanovené miestnymi predpismi na lokalite ponoru.



VAROVANIE

Ak je výstroj SCUBA nakonfigurovaný na použitie viac než jedným potápačom súčasne, nesmie sa takto použiť vo väčšej hĺbke než 30 metrov a vo vode chladnejšej než 4 °C, ak nesie označenie „EN250A“, a než 10 °C, ak nesie označenie „EN250A>10°C“.



VAROVANIE

Ako núdzové výstupové zariadenie použité viac než jedným potápačom súčasne je možné použiť iba výstroj SCUBA zodpovedajúci norme EN 250:2014 a nesúci označenie „EN250A“ alebo „EN250A>10°C“.



VAROVANIE

Naše regulátory je možné považovať za certifikované v súlade s európskymi normami iba vtedy, ak obsahujú všetky komponenty v súlade s originálnou konfiguráciou SCUBAPRO, vrátane dodanej nízkotlakovej hadice.

Akákoľvek odchýlka od originálnej konfigurácie má za následok neplatnosť zhody s európskymi certifikačnými štandardmi.

3. DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA

V záujme vašej vlastnej bezpečnosti pri používaní výstroja SCUBAPRO upozorňujeme na toto:

1. Používajte výstroj v súlade s pokynmi uvedenými v tejto príručke a iba po úplnom preštudovaní a pochopení všetkých pokynov, varovaní a upozornení.
2. Používanie výstroja je obmedzené na spôsoby uvedené v tejto príručke alebo také, ktoré sú písomne schválené spoločnosťou SCUBAPRO.
3. Tlakové fľaše je možné plniť iba čistým stlačeným atmosférickým vzduchom v súlade s normou ČSN EN 12021. Vlhkosť v tlakovej fľaši môže okrem korózie fľaše spôsobiť zamrznutie a následné zlyhanie regulátora počas ponoru v chladných vodách (s teplotou nižšou než 10 °C). Tlakové fľaše je nutné prepravovať v súlade s miestnymi predpismi na prepravu nebezpečného tovaru. Používanie tlakových fliaš podlieha zákonným predpisom upravujúcim používanie plynov a stlačeného vzduchu.
4. Výstroj musí pravidelne a v predpísaných intervaloch kontrolovať kvalifikovaný pracovník. Opravy musia byť zdokumentované. Pri vykonávaní opráv a pri údržbe je možné používať iba náhradné diely SCUBAPRO.

5. Ak by bola vykonaná oprava alebo údržba výstroja v rozpore s postupmi schválenými spoločnosťou SCUBAPRO alebo ak by ju vykonala neškolená osoba či osoba bez príslušného oprávnenia od spoločnosti SCUBAPRO, prípadne ak by tento výstroj bol použitý iným spôsobom a na iné účely, ktoré nie sú špecificky stanovené, potom zodpovednosť za správnu a bezpečnú funkciu tohto výstroja prechádza výlučne na jej majiteľa/používateľa.
6. Ak má byť výstroj použitý v chladných vodách (s teplotou nižšou než 10°C), potom je nutné použiť regulátor vhodný pre takéto teploty.



VAROVANIE

Potápanie v studených vodách vyžaduje špeciálny výstroj a techniku. Pred potápaním v studených vodách dôrazne odporúčame, aby ste absolvovali školenie v uznávanej výcvikovej organizácii.

7. Obsah tejto príručky vychádza z najnovších informácií, ktoré sú dostupné v čase jej tlače. SCUBAPRO si vyhradzuje právo na zmeny, a to kedykoľvek.

SCUBAPRO odmieta všetku zodpovednosť za škody spôsobené nedodrzaním pokynov uvedených v tejto príručke. Tieto pokyny nezahŕňajú záruku ani zodpovednosti uvedené v obchodných a dodacích podmienkach spoločnosti SCUBAPRO.

4. SYSTÉM REGULÁTORA

Systém regulátorov je potrebný na to, aby sa tlak stlačeného vzduchu obsiahnutého vo fľaši znížil na tlak okolitého prostredia, teda taký, ktorý je vhodný na dýchanie. K tomuto systému je možné taktiež pripájať ďalšie rôzne prvky, ako sú napríklad tlakomery (analogové alebo digitálne), inflátory ku kompenzátorom vztlaku, suchým oblekom a pod. Systém regulátorov sa skladá zo zariadenia regulujúceho tlak vzduchu a ďalej z jedného alebo viacerých dýchacích prvkov. V tejto príručke nazývame zariadenie na reguláciu tlaku „prvým stupňom“ a dýchacie zariadenie „druhým stupňom“.

4.1 Prvý stupeň

Prvý stupeň je mechanizmus, ktorý znižuje tlak stlačeného vzduchu obsiahnutého vo fľaši na stredný tlak s veľkosťou cca 9,5 baru (138 psi). Z hľadiska technického vyhotovenia potom rozoznávame niekoľko druhov prvých stupňov: štandardný piest, vyvážený piest alebo membránový mechanizmus.

4.2 Druhý stupeň

Do tejto jednotky prúdi nízkotlakovou hadicou vzduch s stredným tlakom, ktorý vychádza z prvého stupňa. Tento tlak sa naďalej znižuje tak, aby dosiahol rovnakú hodnotu, ako je tlak okolitého prostredia. Druhý stupeň potom môže byť vyvážený alebo nevyvážený a môže byť vybavený technológiou VIVA (Venturi Initiated Vacuum Assist) a/alebo reguláciou nádychového odporu.

Na nasledujúcom obrázku je uvedený príklad kompletného regulátora s pripojením prvého stupňa podľa normy DIN alebo INT, v závislosti od ventilu na fľaši:



Obr. 1

- 1 Prvý stupeň so skrutkovým spojom so závitom DIN
- 2 Druhý stupeň
- 3 Ochranná krytka vstupu INT/DIN
- 4 Upínacie koliesko DIN
- 5 Otočná hlava
- 6 Vysokotlakový výstup
- 7 Tlačidlo sprchy
- 8 Výdychový deflektor
- 9 Regulácia nádychového odporu
- 10 Regulátor VIVA
- 11 Nízkotlaková hadica



Obr. 2

- 1 Prvý stupeň so strmeňovým pripojením (INT)
- 2 Upevňovací strmeň a skrutka
- 3 Ochranná krytka
- 4 Ochranná krytka vstupu INT/DIN
- 5 Suchá vyvažovacia komora

Všetky regulátory SCUBAPRO sú označené výrobným číslom. Toto číslo je vytlačené na puzdre druhého stupňa a na kovovom tele prvého stupňa.

SCUBAPRO ponúka doživotnú záruku pôvodným majiteľom všetkých regulátorov SCUBAPRO. Táto záruka sa týka chýb materiálu a výrobného spracovania (s výnimkou O-krúžkov, sediel, filtrov, náustkov a nízkotlakových hadíc).

Aby táto záruka zostala v platnosti, je majiteľ povinný nechať kontrolovať regulátor v autorizovanom servisnom stredisku spoločnosti SCUBAPRO a servisný záznam si starostlivo uschovať. Podrobnosti k tejto záruke vám oznámi autorizovaný predajca SCUBAPRO.

4.3 Octopus (núdzové pomocné dýchacie zariadenie)

Octopus sa obvykle považuje za záložný, núdzový druhý stupeň, ktorý môže potápač použiť v prípade potreby (napr. ak primárny druhý stupeň zlyhá).

Výstroj SCUBA v konfigurácii s octopusom je definovaný ako záložný druhý stupeň (octopus) pripojený k tomu istému prvému stupňu ako primárny regulátor.

Norma EN 250:2014 definuje minimálne bezpečnostné požiadavky, skúšky a maximálnu hĺbku (30 metrov) pre prípady, keď výstroj SCUBA používajú dvaja potápači súčasne, pričom záložný druhý stupeň octopus sa používa ako núdzové dýchacie zariadenie pre druhého potápača.

5. TECHNICKÉ FUNKCIE A CHARAKTERISTIKY

Naše odborné technické znalosti a vysokokvalitné súčasti, ktoré používame pri výrobe regulátorov, spolu s viac než 40-ročnými skúsenosťami sú dostatočnou zárukou maximálnej spoľahlivosti a bezpečnosti pri potápaní s regulátormi SCUBAPRO. Hlavné technické charakteristiky regulátorov SCUBAPRO sú podrobnejšie rozpisované nižšie. Informácie o tom, ktoré z týchto charakteristík nájdete u ktorého prvého a druhého stupňa, nájdete v tabuľkách na konci tejto kapitoly.

5.1 Prvé stupne

Štandardný piest

Prvé stupne so štandardným piestom sú najjednoduchším mechanizmom na zníženie tlaku vzduchu prechádzajúceho z fľaše do druhého stupňa, lebo majú len minimálne množstvo pohyblivých dielov. To sa potom odráža v ich vysokej spoľahlivosti a trvanlivosti a taktiež v minimálnych požiadavkách na údržbu.

Vyvážený piest

Prvé stupne s vyváženým prietokovým piestom dodávajú podstatne viac vzduchu než akékoľvek iné prvé stupne, pričom ich výkon nie je vôbec ovplyvnený zmenou tlaku vo fľaši. Vyvážený systém umožňuje použiť ľahšie a citlivejšie súčasti, čo prináša veľmi rýchlu odozvu na nádych, stálu dodávku vzduchu podľa potreby a veľmi veľký prietok, zvlášť pri poklese tlaku vo fľaši.

Vyvážená membrána

Vnútrotný mechanizmus prvého stupňa s vyváženou membránou je izolovaný od okolitej vody. Táto vlastnosť potom z takého regulátora robí vhodné vybavenie na potápanie v chladných alebo kalných vodách. V tomto systéme preteká vzduch zostavou sedla s driekom, ktorého pohyb je regulovaný v závislosti od zaťaženia membrány. Sedlo je namáhané zhodným stredným tlakom z oboch strán, a jeho reakcia nie je teda závislá od tlaku vo fľaši. Vďaka menšiemu prietokovému prierezu zaisťuje systém vyvázenej membrány trochu menší prietok vzduchu než piestové regulátory. Tieto rozdiely sú však zrejme až vo veľkých hĺbkach.

AF (patentované)

Ide o zariadenie prvého stupňa využívajúce viacero rebier, ktorých povrch sa správa ako tepelný výmenník. Vďaka zvýšenej výmene tepla s okolitou vodou je potom možné používať regulátor v chladnejších vodách. Tento systém navyše hladko splní všetky normy ČSN EN.

XTIS (patentované)

Systém XTIS (rozšírený tepelnoizolačný systém) tepelne izoluje mechanizmus regulátora proti extrémnemu chladu, ktorý je prítomný vnútri expanzného priestoru prvého stupňa. Systém bráni utváraniu ľadu okolo pohyblivých častí a umožňuje im tak správne fungovať za všetkých podmienok.

Suchá vyvažovacia komora

Suchá vyvažovacia komora zaisťuje najlepší výkon najmä v chladných vodách, lebo bráni vnikaniu vody do mokrej vyvažovacej komory a eliminuje tak utváranie kryštálikov ľadu v okolí hlavnej pružiny.

Otočná hlava

Tento mechanizmus umožňuje natáčanie všetkých pripojených stredotlakových hadíc vždy do najlepšej možnej polohy, čím optimalizuje rozmiestnenie hadíc a znižuje únavu čeluste.

Vysokotlakový výstup

Všetky prvé stupne sú vybavené aspoň jedným vysokotlakovým výstupom. Sofistikovanejšie prvé stupne sú vybavené dvoma vysokotlakovými výstupmi, ktoré potápačovi umožňujú, aby si podľa svojho prania alebo podľa orientácie vysielача pripojil hadicu tlakomera, počítача alebo vysielач buď naľavo alebo napravo.

Stredotlakové výstupy

K týmto 4 alebo 5 stredotlakovým výstupom si môže potápač pripájať rôznu výbavu, ako napríklad oktopus, kompenzátor vztľaku, hadicu suchého obleku alebo iné príslušenstvo.

Vysokoprietokové výstupy

Vysokoprietokové porty HFP majú oproti štandardným stredotlakovým portom až o 15 % vyšší prietok. Regulátor MK11 má dva vysokoprietokové HFP porty, regulátor MK17 EVO má štyri tieto porty a MK25 EVO ich má päť.

Prípojky DIN alebo INT

Prvé stupne SCUBAPRO súk dispozícií s rôznymi druhmi prípojok k ventilu flaše:



DIN : skrutková prípojka spĺňajúca normu ISO 12209-2 (200 alebo 300 barov).

STRMEŇ (INT): táto medzinárodná prípojka pozostáva zo strmeňa a skrutky a je možné ju v súlade s normou ISO použiť až do tlaku 230 barov.

NITROX (EN 144-3): toto pripojenie využíva skrutkový spoj vyhovujúci norme EN 144-3 a je možné ho použiť iba pre vzduchové zmesi obohatené kyslíkom (nitrox) s koncentráciou kyslíka od 22 do 100 % pri maximálnom pracovnom tlaku 200 alebo 300 barov, v závislosti od verzie.

Obr. 3

5.2 Druhé stupne

Vyvážený systém

Vyvažovanie tlakových síl pôsobiace v odberovom ventilu umožňuje použiť oveľa ľahšiu pružinu. Tým sa znižuje nádychový odpor a dýchanie z druhého stupňa je potom oveľa ľahšie.

Regulácia nádychového odporu nastaviteľná potápačom

Druhé stupne vybavené týmto systémom majú väčší vonkajší regulačný gombík, ktorý pôsobí priamo na napätie pružiny (obr. 1, bod 9) a umožňuje tak potápačovi nastaviť si nádychový odpor podľa svojich potrieb. Otáčaním regulačného gombíka v smere hodinových ručičiek sa nádychový odpor zvyšuje, otáčaním proti smeru hodinových ručičiek sa potom znižuje napätie pružiny a tým aj úsilie vynakladané na nádych. Všetko pritom závisí od podmienok ponoru – napríklad v silných prúdoch alebo keď potápač trávi nejaký čas hlavou nadol, popr. keď sa druhý stupeň používa ako záložný zdroj vzduchu (oktopus).



VAROVANIE

Vyšší nádychový odpor neznamená nutne nižšiu spotrebu kyslíka. V skutočnosti môže byť účinok úplne opačný z dôvodu väčšieho úsilia, ktoré potápač musí vynaložiť na spustenie prietoku kyslíka, a tým aj väčšej dychovej práce.

V.I.V.A. (patentované)

VIVA je skratka pochádzajúca z anglického „Venturi Initiated Vacuum Assist“. Vzduch pretekajúci vysokou rýchlosťou cez klapku vytvára vnútri puzdra druhého stupňa podtlakovú oblasť. Tento podtlak priťahuje membránu nachádzajúcu sa vnútri tohto puzdra, čím udržuje tlak na páčke ventilu a ponecháva tento ventil otvorený, takže potápač už nemusí vynakladať žiadnu ďalšiu silu. Na niektorých druhých stupňoch SCUBAPRO je možné Venturiho efekt (VIVA) nastaviť počas ponoru zmenou polohy prietokovej klapky, a to cez gombík umiestnený na vonkajšej strane druhého stupňa. Na druhých stupňoch SCUBAPRO, ktoré nemajú vonkajší gombík, je poloha klapky VIVA nastavená na maximálny výkon, aby sa zabránilo samovoľnému unikaniu vzduchu, avšak v autorizovanom stredisku SCUBAPRO je možné nechať si ju kedykoľvek nastaviť.

5.3 Vlastnosti prvých a druhých stupňov

V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené špecifické vlastnosti prvých a druhých stupňov SCUBAPRO.

Prvý stupeň

| | MK25 EVO T | MK25 EVO | MK2 EVO | MK19 EVO | MK17 EVO | MK11 | MK25 EVO NITROX | MK2 EVO NITROX |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| Technológia | | | | | | | | |
| Piest | | | | | | | | |
| Vyvážený prietokový piest | • | • | | | | | • | |
| Klasický, otváraný v smere prúdenia vzduchu | | | • | | | | | • |
| Vyvážená membrána | | | | • | • | • | | |
| Materiály | | | | | | | | |
| Pochromované mosadzné telo | | • | • | • | • | • | • | • |
| Celotlánové telo | • | | | | | | | |
| Chladné vody | | | | | | | | |
| Ochrana proti zamŕznaniu (AF) | • | • | | • | • | | • | |
| Suchá komora | | | | • | • | | | |
| Systém XTIS proti zamŕznaniu | • | • | • | | | | • | • |
| Zlučiteľné s nitroxom do koncentrácie kyslíka až 100 % | | | | | | | | |
| | | | | | | | • | • |
| Výstupy | | | | | | | | |
| Stredotlakové výstupy (IP) | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| Vysokoprietokové výstupy (HFP) | 5 | 5 | - | 5 | 4 | 2 | 5 | - |
| Vysokotlakové výstupy (HP) | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| Otočná hlava so stredotlakovými výstupmi | • | • | | • | | | • | |
| Kryt s 5 vysokoprietokovými výstupmi (na pranie) | | | | | | | | |
| Konfigurácia | | | | | | | | |
| INT 230 barov (3336 psi) | • | • | • | • | • | • | | |
| DIN 300 barov (4351 psi) | • | • | • | • | • | • | | |
| Určené pre Nitrox EN144-3 200 barov (2900 psi) | | | | | | | • | • |
| Možnosť nastaviť stredotlak v servise | | | | | | | | |
| | • | • | | | | • | • | |
| Hmotnosť, DIN 300 (g/unca) | | | | | | | | |
| | 350/12,3 | 570/20,1 | 450/15,9 | 665/23,5 | 640/22,6 | 490/17,3 | - | - |
| Hmotnosť, INT (g/unca) | | | | | | | | |
| | 475/16,7 | 790/27,9 | 670/23,6 | 885/31,2 | 860/30,3 | 710/25 | - | - |
| Hmotnosť, EN 144-3 200 barov (g/unca) | | | | | | | | |
| | | | | | | | 612 / 21,6 | 490/17,3 |
| Prietok vzduchu pri 200 baroch (l/min / kubických stôp/min) | | | | | | | | |
| | > 8500/301 | > 8500/301 | 3000/106 | > 6900/244 | > 6900/244 | > 5500/195 | > 8500/301 | 3000/106 |
| Stredný tlak 230 barov/3336 psi (bary/psi) | | | | | | | | |
| | 9,2 – 9,8 / 133 – 142 | 9,2 – 9,8 / 133 – 142 | 9,5 – 10 / 138 – 145 | 9,2 – 9,8 / 133 – 142 | 9,2 – 9,8 / 133 – 142 | 9,2 – 9,8 / 133 – 142 | 9,2 – 9,8 / 133 – 142 | 9,5 – 10 / 138 – 145 |

Druhý stupeň

| | A700 | D420 | S620 TI S620 X-TI | S600 | G260 | S270 | C370 | R195 | R095 | S270 NITROX | R195 NITROX |
|--|--------------|-------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|----------------|
| Technológia | | | | | | | | | | | |
| Vyvážený ventil | • | • | • | • | • | • | • | | | • | |
| OFD ventil otváraný v smere prúdenia vzduchu (Optimal Flow Design) | | | | | | | • | | | | |
| Klasický ventil otváraný v smere prúdenia vzduchu | | | | | | | | • | • | | • |
| Materiály | | | | | | | | | | | |
| Presný výlisok puzdra z technopolyméru | | • | | | | • | • | | | • | |
| Celotitánové puzdro ventilu | | | • | | | | | | | | |
| Celokovové puzdro ventilu | • | | • | • | • | | | • | • | | • |
| Celokovové puzdro | • | | | | | | | | | | |
| Zlučiteľné s nitroxom do koncentrácie kyslíka až 100 % | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | • | • |
| Komfort pri dýchaní | | | | | | | | | | | |
| Súosový prietok vzduchu | • | | | | | | • | | | | |
| Nádechový odpor nastaviteľný potápačom | • | | • | • | • | | • | | | | |
| Technológia VIVA (Venturi Initiated Vacuum Assist) nastaviteľná potápačom | • | • | • | • | • | • | • | • | | • | • |
| Prednastavenie VIVA | | | | | | | | | • | | |
| Hadica | | | | | | | | | | | |
| Húževnatá vysokoprietoková hadica s kevlarovou vložkou s dlhou životnosťou a dokonalým prietokom vzduchu | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Flexibilné ľavé a pravé pripojenie hadíc | | • | | | • | | | • | • | | • |
| Nízkotlaková hadica s guľovým otočným čapom | | | | | | | | | | | |
| Náustok | | | | | | | | | | | |
| Veľmi komfortný HF (vysoký prietok) | | | | | | | | • | • | | • |
| Kompaktný HF (vysoký prietok) | • | • | • | • | • | • | • | | | • | |
| Hmotnosť na vzduchu, bez náustka (g/unca) | | | | | | | | | | | |
| | 261/9,2 | 216/7,6 | 179/6,3 168/5,9 | 200/7,1 | 268/9,5 | 145/5,1 | 171/6 | 178/6,3 | 141/5,0 | 145/5,1 | 178/6,3 |
| Prietok vzduchu pri 200 baroch (l/min / kubických stôp/min) | | | | | | | | | | | |
| | >2000/ 71 | 1800/ 64 | 1850/ 66 | 1850/ 66 | 1800/ 64 | 1850/ 66 | 1600/ 57 | 1400/ 50 | 1400/ 50 | 1850/ 66 | 1400/ 50 |

6. PRÍPRAVA NA POUŽITIE

Skôr ako začnete prístroj SCUBA zostavovať, skontrolujte, či všetky jeho súčasti vyhovujú miestnym alebo európskym normám.

- Pred upevnením prvého stupňa k tlakovej fľaši skontrolujte, či nie je prípojka znečistená (piesok, rôzne fragmenty) a či nie je poškodený O-krúžok.
- Prípojka INT: nasadte prípojku prvého stupňa na ventil tlakovej fľaše až po skontrolovaní, či na nej nie sú žiadne nečistoty. Pozrite sa, či sú dosadacie plochy v správnej polohe, a dotiahnite skrutku strmeňa. Aby bolo zaručené maximálna pohodlie potápača, mala by byť nízkotlaková hadica spájajúca prvý a druhý stupeň umiestnená vodorovne a smerovať k pravému ramenu potápača (obr. 4).
- Prípojka DIN: naskrutkujte prípojku prvého stupňa na ventil tlakovej fľaše až po skontrolovaní, či na nej nie sú žiadne nečistoty. Počas skrutkovania sa presvedčte, či závit na prípojke DIN zodpovedajú závitom na tlakovej fľaši a či sa vzájomne nekrížia. Až potom dotiahnite upínacie koliesko. Aby bolo zaručené maximálna pohodlie potápača, mala by byť nízkotlaková hadica spájajúca prvý a druhý stupeň umiestnená vodorovne a smerovať k pravému ramenu potápača (obr. 5).



Obr. 4



Obr. 5

- Upevnite nosný systém/kompenzátor (pozri príslušnú používateľskú príručku). Po upevnení nosného systému by mala byť tlaková fľaša bezpečne zaistená. Skontrolujte, či sa tlaková fľaša nemôže svojou vlastnou váhou uvoľniť.
- Vykonajte skúšku tesnosti. Ponechajte uzavretý ventil tlakovej fľaše a pomaly dýčajte z druhého stupňa. Mali by ste stále cítiť menší podtlak a do systému by nikde nemal vnikáť vzduch. Túto skúšku je nutné zopakovať pre všetky regulátory druhého stupňa, ktoré pripojíte k použitej jednotke SCUBA.
- Teraz vykonajte skúšku tesnosti vysokotlakovej časti. Pomaly otvorte ventil tlakovej fľaše a hľadajte akékoľvek netesnosti. Odčítajte tlak uvedený na tlakomeri.

6.1 Varovanie týkajúce sa zostavenia/používania

! VAROVANIE

Pri otváraní ventilu na tlakovej fľaši nesmie byť tlakomer natočený smerom k používateľovi alebo iným osobám pre prípad, že by došlo k jeho zlyhaniu.

! VAROVANIE

Pri otváraní ventilu na tlakovej fľaši by malo byť tlačidlo sprchy mierne stlačené tak, aby ventil druhého stupňa bol otvorený.

! VAROVANIE

Nestláčajte tlačidlo sprchy pri nízkych teplotách. Mohlo by to spôsobiť zamrzanie druhého stupňa.

- Uzatvorte ventil tlakovej fľaše a znovu skontrolujte údaj na tlakomeri. Počas prvej minúty by nemal tento tlak poklesnúť. Potom ventil opäť otvorte.
- Ak je ventil tlakovej fľaše vybavený páčkou rezervy, skontrolujte, či sa môže voľne pohybovať smerom nadol. Ak plánujete rezervu použiť, uistite sa, že je mechanický rezervný ventil v správnej polohe (hore).
- Skontrolujte, či celá jednotka SCUBA správne funguje – vykonajte niekoľko kompletných dýchacích cyklov (hlboký nádych/výdych). Ventil tlakovej fľaše je pritom otvorený a náustok druhého stupňa máte v ústach.
- Skontrolujte, či všetky zariadenia pripojené k jednotke SCUBA správne fungujú. Príklad – skontrolujte, či funguje inflátor kompenzátora vztľaku (alebo napúšťací ventil suchého obleku) a pod.

VAROVANIE

Nikdy nepripájajte nízkotlakovú hadicu k vysokotlakovému výstupu. Závit týchto prípojk má iný rozmer a nie sú vzájomne zlučiteľné. Nepoužívajte žiadne adaptéry na pripojenie nízkotlakových zariadení na vysokotlakové výstupy. Mohlo by dôjsť k nielen k vážnemu poškodeniu výstroja, ale aj k zraneniu jeho používateľa.

VAROVANIE

Pred ponorom skontrolujte neporušenosť hadíc LP, uistite sa, že na nich nie sú žiadne rezy, napučané časti, praskliny, zmeny farby alebo iné poškodenia. V takom prípade hadicu vymeňte.

VAROVANIE

Pred začatím ponoru skontrolujte, či sú konce hadice správne dotiahnuté k prvému a druhému stupňu SCUBAPRO.

VAROVANIE

Neprekračujte tlak 29 barov (420 psi). Vyšší tlak môže spôsobiť poškodenie alebo zranenie osôb.

7. POUŽÍVANIE VÝSTROJA

Skontrolujte, či je jednotka SCUBA vo všetkých smeroch kompletná a či vyhovuje požiadavkám všetkých súvisiacich predpisov. Preštudujte si kapitoly DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA a PRÍPRAVA NA POUŽITIE. Otvorte ventil tlakovej fľaše, nasadte si do úst náustok druhého stupňa. Niekoľkokrát sa zhlboka nadýchnite a vydýchnite, aby ste sa uistili, že systém funguje správne. Pri stlačení tlačidla sprchy v prípade náustku vybratého z úst môže Venturiho efekt spôsobiť, že z regulátora začne voľne unikať vzduch. Tento únik vzduchu je možné zastaviť zakrytím otvoru náustka prstom.

7.1 *Nastavovanie druhých stupňov s Venturiho efektom (technológia VIVA)*

Ak je druhý stupeň vybavený nastavovacím systémom Venturiho efektu, potom musí byť toto zariadenie na povrchu nastavené na značku „MIN“ alebo „PREDDIVE“ (obr. 6). Na začiatku ponoru je potom nutné otočiť tento nastavovací gombík do polohy „MAX“ alebo „DIVE“.

Voľné unikanie vzduchu je možné zastaviť zakrytím otvoru náustka prstom alebo ponorením regulátora druhého stupňa do vody s náustkom otočeným smerom nadol, prípadne vloženie náustka do úst.

VAROVANIE

Dýchanie musí byť plynulé, nezadržujte dych.

Ak používate druhý stupeň ako záložný zdroj vzduchu (oktopus), potom ponechajte gombík VIVA nastavený na značke „MIN“ alebo v polohe „PREDIVE“ po celý čas ponoru. Ak budete tento druhý stupeň počas ponoru potrebovať, potom je nutné otočiť tento gombík do polohy „MAX“ alebo „DIVE“.



Obr. 6

VAROVANIE

Všetky ponory musia byť plánované a vykonané vždy tak, aby na konci ponoru mal potápač stále dostatočnú rezervu vzduchu na použitie v prípade núdze. Odporúčané množstvo je obvykle 50 barov (725 psi).

7.2 Použitie v chladných vodách

VAROVANIE

Potápanie v studených vodách vyžaduje špeciálny výstroj a techniku. Skôr ako sa začnete potápať v studených vodách, nechajte sa preškoliť v niektorej uznávanej certifikačnej agentúre.

Ustanovenie normy ČSN EN 250: 2014 definuje „chladné vody“ ako také, ktorých teplota je nižšia než 10 °C (50 °F) a vyžaduje, aby regulátory certifikované na použitie v takýchto podmienkach boli otestované a schválené ako riadne fungujúce pri teplote 4 °C (39 °F). Ak budete výstroj SCUBA používať vo vodách chladnejších než 10 °C (50 °F), potom je dôležité mať na pamäti toto:

1. Používajte iba regulátory certifikované na použitie v takýchto podmienkach. Regulátory SCUBAPRO, ktoré sú certifikované na použitie v chladných vodách podľa normy ČSN EN 250: 2014, sú označené textom „EN250A“.
2. Odstráňte ochranné návlky z oboch koncov nízkotlakovej hadice
3. Udržujte regulátor v teplom prostredí, kým ho pred ponorom pripojíte k tlakovej fľaši.
4. Ak je regulátor vystavený chladu – nižšej teplote než 0 °C (32 °F), nastavte regulátor Venturiho efektu do polohy „MIN“ alebo „PREDIVE“, aby ste sa vyvarovali rizika spontánneho a neregulovaného prietoku vzduchu.
5. Pri vysokom prietoku vzduchu sa prvý stupeň veľmi rýchlo ochladzuje. Z tohto dôvodu sa pri potápaní v studených vodách vyvarujte jeho nadmernej spotreby. Nepoužívajte napríklad súčasne inflátor kompenzátora vztľaku a suchého obleku so záložným zdrojom vzduchu. Taktiež odporúčame nekontrolovať funkciu druhého stupňa cez tlačidlo sprchy, ak to nie je úplne nevyhnutné. Zaisťte, aby tlaková fľaša bola plnená iba takým vzduchom, ktorý zodpovedá norme EN 12021.

VAROVANIE

Ak je výstroj SCUBA nakonfigurovaný na použitie viac než jedným potápačom súčasne, nesmie sa takto použiť vo väčšej hĺbke než 30 metrov a vo vode chladnejšej než 4 °C, ak nesie označenie „EN250A“, a než 10 °C, ak nesie označenie „EN250A>10°C“.

VAROVANIE

Pri potápaní v extrémne studených vodách odporúča SCUBAPRO používať tlakovú fľašu s dvoma samostatnými ventilmi, ku ktorým sú tiež pripojené dva kompletne regulátory.

7.3 Po skončení ponoru

Uzatvorte ventil tlakovej fľaše a stlačením tlačidla sprchy na každom druhom stupni vypustíte vzduch. Po znížení tlaku v systéme odpojte od ventilu fľaše regulátor prvého stupňa. Uzatvorte všetky vstupy ochrannými krytmi (dodávané spolu so zariadením), aby ste zabránili ich znečisteniu a prenikaniu vlhkosti (obr. 1 a obr. 2). Ak je ventil tlakovej fľaše vybavený rezervným systémom, musí byť jeho páčka nastavená do polohy „otvorené“ (úplne dole), čím upozorňuje na nutnosť doplniť fľašu.

8. STAROSTLIVOSŤ O VÝSTROJ A ÚDRŽBA

8.1 Starostlivosť

Regulátory SCUBAPRO sú presné zariadenia, ktoré sú životne dôležité pre bezpečnosť potápačov. Z tohto dôvodu používa spoločnosť SCUBAPRO iba také materiály, ktoré boli vybrané po dôkladnom preskúšaní a u ktorých bola preukázaná najlepšia účinnosť a trvanlivosť.

Na zaistenie perfektného stavu regulátora SCUBAPRO je potrebná len minimálna starostlivosť a údržba.

Po každom ponore, najmä v chlóróvej vode (bazény), opláchnite regulátor čistou vodou a dbajte na to, aby voda nevnikla do systému. Postupujte pritom nasledovne:

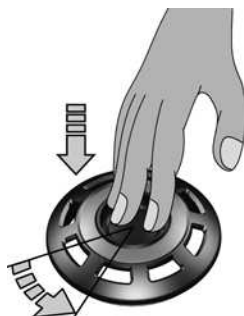
1. Uistite sa, že vysokotlakový vstup prvého stupňa regulátora je uzavretý špeciálnou ochrannou krytkou.
2. Skontrolujte, či je správne nastavený mechanizmus proti opotrebovaniu sedla, ktorým sú osadené modely druhého stupňa R195 a G260 (obr. 7).
3. Ak voda náhodne vnikne do nízkotlakovej hadice, pripojte automatiku k fľaši, otvorte ventil a stlačením tlačidla sprchy na druhom stupni vytačte vodu von.
4. Ponechajte automatiku uschnúť na suchom a dobre vetranom mieste. Udržujte ju ďalej od zdrojov tepla a mimo dosahu priamych slnečných lúčov.

VAROVANIE

Otvárajte ventil tlakovej fľaše iba s pripojenou automatikou alebo pomaly otáčajte gombíkom ventilu tlakovej fľaše a regulujte prietok vzduchu.

Starostlivosť o regulátory v čase, keď sa nepoužívajú:

- a. Aktivujte mechanizmus proti opotrebovaniu sedla, ktorým sú osadené niektoré modely druhých stupňov (G260, R195 – obr. 7).



Obr. 7

- b. Na druhých stupňoch s regulačným gombíkom nádychového odporu úplne vyskrutkujte tento nastavovací gombík.
- c. Uistite sa, že ochranná krytka vysokotlakového vstupu je v správnej polohe.
- d. Uložte regulátor na suchom mieste. Udržujte ho ďalej od zdrojov tepla a mimo dosahu priamych slnečných lúčov. Náustok je nutné pravidelne namočiť do dezinfekčného roztoku a tento roztok potom dokonale opláchnuť čistou vodou. Nepoužívajte dezinfekčné prostriedky, ktoré by mohli náustok poškodiť.
- e. Dezinfekcia: Spoločnosť SCUBAPRO odporúča prípravok McNett Revivex. Používajte v súlade s pokynmi a v pomere riadenia uvedenom na obale.

| | |
|------------------|---------------|
| TEPLOTNÉ LIMITY: | - 10 °C/60 °C |
|------------------|---------------|

**VAROVANIE**

Hadicu vymeňte po 5 rokoch od prvého ponoru alebo po 500 ponoroch, podľa toho, čo nastane skôr.

8.2 Údržba**VAROVANIE**

Na silikónové diely nepoužívajte silikónové mazivá. Niektoré súčasti by sa mohli deformovať. Silikónové mazivá nepoužívajte taktiež na komponenty vo vysokotlakovej časti prvého stupňa, lebo by ste tým narušili zlučiteľnosť regulátora s nitroxovými zmesami.

Úkony údržby zložitejšieho charakteru, ktoré nie sú opísané v predchádzajúcom odseku, nesmie vykonávať sám používateľ. Autorizovaný technik SCUBAPRO musí raz za dva roky vykonať dôkladnú kontrolu a prehliadku automatiky SCUBAPRO. Servis je nutný z dôvodu zachovania obmedzenej lehoty platnosti záruky. Prečítajte si záručné podmienky Johnson Outdoors. Spoločnosť SCUBAPRO tiež odporúča vykonávať kontrolu často používaných automatík (viac než 100 ponorov ročne) každých 6 mesiacov a raz ročne vykonať detailnú prehliadku.

Prečítajte si záručné podmienky Johnson Outdoors.

Servis výstroja ponúkajú autorizovaní predajcovia SCUBAPRO, ktorých spoznáte podľa označenia VYBRANÝ PREDAJCA SCUBAPRO, alebo môžete navštíviť oficiálne internetové stránky na adrese www.scubapro.com.

9. NITROX

VAROVANIE

Aby ste zabránili vážnemu a možno aj smrteľnému zraneniu, **NEPOTÁPAJTE** sa s nitroxom (vzduch obohatený kyslíkom), ak ste neabsolvovali adekvátny výcvik a certifikát od uznávanej certifikačnej agentúry.

VAROVANIE

Maximálna prevádzková hĺbka (MOD) a dĺžka expozície nitroxu (vzduch obohatený kyslíkom) závisí od koncentrácie kyslíka v použitej zmesi.

Termín nitrox (vzduch obohatený kyslíkom) označuje dýchacie zmesi, ktoré sa skladajú z kyslíka a dusíka, pričom obsah kyslíka je v nich vyšší než 21 % (atmosférický vzduch). Vyššia koncentrácia kyslíka obmedzuje používanie týchto zmesí so štandardnou potápačskou výbavou a vyžaduje použitie odlišných materiálov a postupov než pri potápaní s klasickým atmosférickým vzduchom.

POUŽÍVANIE NITROXOVÝCH ZMESÍ MIMO KRAJÍN EURÓPSKEJ ÚNIE

Štandardné regulátory SCUBAPRO dodávané do krajín mimo Európskeho spoločenstva používajú štandardné pripojky INT alebo DIN a sú vyrobené z takých materiálov a pomocou takých montážnych postupov a mazív, ktoré zaisťujú ich zlučiteľnosť so zmesami s obsahom kyslíka až do 40 %.

V týchto krajinách sú používatelia povinní dodržiavať rovnaké bezpečnostné postupy, ktoré platia pre jednoúčelové nitroxové regulátory, a navyše musia dodržiavať predpisy každej z krajín, v ktorých chcú nitrox použiť pri potápaní.

VAROVANIE

Pri použití regulátorov SCUBAPRO s bežným stlačeným vzduchom je nutné pred ďalším použitím s nitroxom nechať u autorizovaného technika SCUBAPRO vykonať špeciálnu údržbu a vyčistenie pre nitroxové zmesi.

VAROVANIE

Titán sa nezlučuje s nitroxovými zmesami (vzduch obohatený kyslíkom), lebo sa pri styku s vysokými koncentraciami kyslíka môže vznietiť.

Nepoužívajte titánový regulátor s nitroxom s obsahom kyslíka vyšším než 40 %.

Neexistuje spôsob, ako upraviť titánový regulátor tak, aby ho bolo možné používať s nitroxom s vyššou koncentraciou kyslíka než 40 %.



POUŽÍVANIE NITROXOVÝCH ZMESÍ V KRAJINÁCH EURÓPSKEJ ÚNIE

V Európskom spoločenstve je používanie nitroxových zmesí upravené normami EN 13949 a EN 144-3. Spoločnosť SCUBAPRO vyvinula a vyrobila špeciálny rad regulátorov, ktoré týmto predpisom vyhovujú. Regulátory prvého a druhého stupňa z tohto radu sú označené nápisom „Nitrox“ a navyše niektoré diely majú zelenú alebo žltú farbu, popri prípade sú označené špeciálnymi štítkami, ktoré umožňujú ich okamžitú identifikáciu.

Tieto regulátory je možné v závislosti od verzie použiť so vzduchom obohateným kyslíkom obsahujúcim koncentráciu kyslíka vyššiu než 22 % až do 100 % (čistý kyslík), pri maximálnom prevádzkovom tlaku 200 barov (2900 psi) alebo 300 barov (4351 psi).

9.1 Hlavné charakteristiky regulátorov určených pre nitrox

Ako vyžadujú európske normy, boli prípojky nitroxových regulátorov prvého stupňa jednocúčelovo navrhnuté a schválené na použitie s nitroxovými tlakovými fľašami a ventilmi, aby sa tak predišlo zámene so štandardnými regulátormi pre obyčajný stlačený vzduch. Prípojky regulátorov SCUBAPRO určených pre nitrox spĺňajú požiadavky normy EN 144-3. V prípade prvého stupňa nitroxových regulátorov je kompatibilita s vysokotlakovým kyslíkom (vyšším než 40 barov (580 psi) až do 200 barov (2900 psi) alebo 300 barov (4351 psi), podľa verzie) zaistená výberom špeciálnych materiálov použitých na výrobu sediel, O-krúžkov, tesnení a upchávok vysokotlakových ventilov mechanizmu prvého stupňa. Súčasti sú ošetrené nánosom špecifického maziva, ktoré je zlučiteľné s kyslíkom. Regulátory SCUBAPRO určené pre nitrox sa montujú vo vyhradených priestoroch so zvláštnymi predpismi týkajúcimi sa čistoty, ktoré sú vyžadované pre zlučiteľnosť s kyslíkom.

9.2 Poznámky týkajúce sa používania a údržby

Regulátory určené pre nitrox sa smú používať iba so vzduchovými zmesami obohatenými kyslíkom a iba v kombinácii s takými kompresormi a tlakovými fľašami, ktoré sú špecificky určené pre nitroxové zmesi. Dýchací vzduch (21 % kyslíka), a to aj v prípade, že zodpovedá európskej norme EN 12021, môže obsahovať určité množstvo uhlíkov. Tie sice sami o sebe nepredstavujú zdravotné riziko, ale v prítomnosti vysokej koncentrácie kyslíka sa môžu ľahko vznietiť.

Ak by ste regulátory určené pre nitrox použili so stlačeným vzduchom z kompresora, ktorý bol premazaný štandardným olejom, mohlo by dôjsť ku kontaminácii horľavých zvyškov, čo by potom bolo veľmi nebezpečné v okamihu, keď by ste znovu použili vzduchovú zmes obohatenú kyslíkom. V prípade znečistenia bude nutné pred opätovným použitím regulátora s nitroxom ho rozložiť a vykonať špecifické kyslíkové čistenie v súlade so špeciálnymi postupmi (napríklad: podľa protokolu CGA G-4.1 alebo ASTM G93-88 alebo iným oficiálne schváleným postupom) vykonanými kvalifikovaným technikom SCUBAPRO vyškoleným v zaobchádzaní s kyslíkom a kyslíkovom čistení.

1. Pri bežnej rutinnej údržbe sa smú používať iba také originálne súčasti SCUBAPRO, ktoré boli schválené na použitie s kyslíkom (sedlá, O-krúžky, mazivo).
2. Po použití regulátor dôkladne opláchnite čistou vodou a nechajte ho vyschnúť. Potom uložte na suché, čisté a chladnejšie miesto.
3. Nikdy nepoužívajte rozpúšťadlá, lebo tie môžu poškodiť gumové a plastové súčasti.
4. Ventil tlakovej fľaše otvárajte pomaly, aby ste znížili riziko vznietenia zmesi s vysokým obsahom kyslíka.
5. Súčasti, ktoré vyžadujú mazanie (O-krúžky a pod.), je možné ošetrovať iba vhodnými výrobkami. **V žiadnom prípade nikdy nepoužívajte silikónové mazivá na diely vo vysokotlakových častiach regulátora. V opačnom prípade by ste narušili zlučiteľnosť regulátora s nitroxovými zmesami.**

Autorizovaný technik SCUBAPRO musí po každých 100 ponoroch alebo raz ročne (podľa toho, čo nastane skôr) vykonať dôkladnú kontrolu a prehliadku regulátora SCUBAPRO Nitrox EN 144-3. Servis je nutný kvôli zachovaniu bezpečnosti a zároveň z dôvodu obmedzenej dĺžky platnosti záruky. Prečítajte si záručné podmienky Johnson Outdoors.



VAROVANIE

Nepoužívajte nitroxové regulátory so vzduchom obohateným kyslíkom, ak boli predtým použité s obyčajným stlačeným vzduchom. V takých regulátoroch sa môžu nachádzať zvyšky horľavých materiálov, ktoré by mohli spôsobiť vážnu nehodu.

VAROVANIE

Na premazávanie nitroxových regulátorov nepoužívajte silikónové mazivá.

VAROVANIE

Regulátory druhého stupňa, tlakomery, konzoly a iné príslušenstvo, používané v kombinácii s nitroxovými regulátormi prvého stupňa, musia byť taktiež zlučiteľné s nitroxom.

10. RIEŠENIE PROBLÉMOV

| PROBLÉM | PRAVDEPODOBNÁ PRÍČINA | RIEŠENIE |
|---|--|---|
| Po otvorení ventilu tlakovej fľaše ukazuje tlakomer nulu. | 1. Prázdna tlaková fľaša. 2. Chybný tlakomer. 3. Chybný ventil tlakovej fľaše. | Naplníte tlakovú fľašu. Nechajte tlakomer vymeniť autorizovaným technikom SCUBAPRO. Nechajte ventil tlakovej fľaše skontrolovať autorizovaným technikom SCUBAPRO. |
| Netesnosť vo vysokotlakovej alebo stredotlakovej časti. | Poškodené O-krúžky. | Nechajte O-krúžky vymeniť autorizovaným technikom SCUBAPRO. Neutáhajte príliš spoje. |
| Netesnosť ventilu. | Chybný ventil alebo driek. | Nechajte ventil skontrolovať autorizovaným technikom SCUBAPRO. |
| Automatika nedáva vzduch. | Chybný regulátor (prvý alebo druhý stupeň). | Nechajte regulátor skontrolovať autorizovaným technikom SCUBAPRO. |
| Z regulátora voľne uniká vzduch. | Bol spustený Venturiho efekt. | Zakryte náustok prstom alebo ho otočte smerom nadol, a ponorte ho do vody. |
| Voľný únik vzduchu pokračuje. | Chybný regulátor. | Nezačínajte ponor (alebo ho ukončíte) a nechajte regulátor skontrolovať autorizovaným technikom SCUBAPRO. |
| Vniká voda do regulátora druhého stupňa. | Znečistený alebo chybný výdychový ventil alebo poškodený náustok či membrána. | Nechajte regulátor skontrolovať autorizovaným technikom SCUBAPRO. |

POBOČKY

SCUBAPRO AMERICAS

Johnson Outdoors Diving LLC
1166-A Fesler Street
El Cajon, CA 92020 - USA

SCUBAPRO ASIA PACIFIC

608 Block B, M.P.Industrial Centre
18 Ka Yip Street, Chaiwan
Hong Kong

SCUBAPRO AUSTRALIA

Unit 21 380 Eastern Valley Way
Chatswood NSW 2067 -
Australia

SCUBAPRO FRANCE

(France, UK, Spain, Export:
Netherlands, Belgium, Scandinavia)
Nova Antipolis Les Terriers Nord
175 Allée Belle Vue
06600 Antibes - France

SCUBAPRO GERMANY & E. Europe

Johnson Outdoors
Vertriebsgesellschaft mbH
Bremer Straße 4
90451 Nuremberg
GERMANY

SCUBAPRO SWITZERLAND

Bodenackerstrasse 3
CH-8957 Spreitenbach
Switzerland

Ďalšie informácie o našich distribútoroch a predajcoch nájdete na našich internetových stránkach na adrese: **www.scubapro.com**

© 2008 by Johnson Outdoors Inc.



SCUBAPRO



SCUBAPRO
cares



REDUCING OUR FOOTPRINT.
Product packaging is made of
recycled materials & is recyclable.



BUILT TO LAST.
Longer lasting products
mean less waste.

Manual and Declarations of Conformity on:
Příručku a Prohlášení o shodě naleznete na stránkách:
Vejledning og overensstemmelseserklæringer på:
Benutzerhandbuch und Konformitätserklärung auf:
Manual y declaraciones de conformidad en:
Manuel et déclarations de conformité sur :
Príručník i izjave o skladnosti na:
Panduan dan Pernyataan Kesesuaian tentang:
Manuale e Dichiarazioni di Conformità su:
Kézikönyv és megfelelőségi nyilatkozatok itt:
Handleiding en Conformiteitsverklaringen op:
Instrukcja i deklaracja zgodności z przepisami znajduje się:
O Manual e as Declarações de Conformidade estão disponíveis em:
Manual și Declarații de Conformitate pe:
Príručník in izjave o skladnosti za:
Příručku a Vyhlásenie o zhode nájdete na stránkach:
Käsikirja ja vaatimustenmukaisuusvakuutukset:
Bruksanvisning och Försäkran om överensstämmelse finns på:
Kılavuz ve Uygunluk Beyanı:
Εγχειρίδιο και δηλώσεις πιστότητας για:
Руководство и Декларация Соответствия:
手册及符合性声明:
マニュアルおよび適合宣言書はこちら:
사용설명서 및 적합성 선언문:
Ръководство и декларация за съответствие на:
Rokasgrāmata un atbilstības deklarācijas par:
Vadovas ir atitikties deklaracija, skirti:

scubapro.com



MANUAL



DECLARATIONS
OF CONFORMITY



Johnson Outdoors Diving