

Potápěčská dýchací technika

návrh specializačního kurzu SPČR

Obsah

Varianty výuky	3
Pro uchazeče z řad potápěčů	3
Pro uchazeče z řad instruktorů	3
Specifikace kurzu pro potápěče	4
Charakteristika	4
Oprávnění	4
Certifikace.....	4
Vstupní požadavky	4
Absolvent získá vědomosti:.....	4
Absolvent získá dovednosti:.....	4
Specifikace kurzu pro instruktory	5
Charakteristika	5
Oprávnění	5
Certifikace.....	5
Vstupní požadavky uchazeče - potápěče.....	5
Absolvent:	5
Osnova	6
1. Obsah kurzu	6
2. Principy prvních stupňů automatik.....	6
3. Principy druhých stupňů automatik.....	6
4. Vlastnosti automatik	6
5. Ventil	6
6. Nitrox a kyslíková kompatibilita	6
7. Manometr	7
8. Nářadí, nástroje a náhradní díly	7
9. O-kroužky	7
10. Čištění součástí.....	7
11. Průběžná údržba	7
12. Diagnostika 1. stupně měřením středotlaku	7
13. Seřízení středotlaku	7
14. Nastavení polohy sedla 2. stupně	7
15. Periodický odborný servis	8
16. Shrnutí.....	8

Varianty výuky

Pro uchazeče z řad potápěčů

Instruktor kurzu podrobně vysvětluje jednotlivá témata, v případě potřeby stručně připomene i související látku z potápěčského kurzu (zejména související fyziku).

Všechny servisní úkony demonstruje v praxi.

Plánové trvání kurzu je čtyři až šest hodin.

Pro uchazeče z řad instruktorů

Instruktor kurzu rekapituluje jednotlivá témata a komentuje, jak je učit.

V případě, že je mezi uchazeči instruktor bez dostatečných praktických zkušeností, doporučí mu absolvování kurzu primárně určeného potápěčům.

Plánované trvání kurzu je 90 minut.

V obou variantách výuky se používá stejná prezentace.

Specifikace kurzu pro potápěče

Charakteristika

Potápěč znalý principů a rozšířené uživatelské údržby dýchací techniky.

Oprávnění

Potápěč získává zvýšené znalosti a dovednosti o funkci a údržbě potápěčské dýchací techniky, ale žádné speciální oprávnění.

Certifikace

Absolutorium specializačního kurzu zapisuje instruktor do potápěčského průkazu.

Na přání absolventa vydá instruktor samostatné potvrzení (diplom) a/nebo objedná pro absolventa kvalifikační kartu prostřednictvím SČP/SPMS.

Vstupní požadavky

Minimálně potápěčská kvalifikace kompatibilní s ČSN EN 14153-2 (například CMAS P*).

Absolvent získá vědomosti:

- o principech potápěčské dýchací techniky,
- o technických vlastnostech dýchací techniky,
- o údržbě a uživatelském servisu.

Absolvent získá dovednosti:

- rozpoznat základní poruchy automatik,
- některé poruchy sám vyřešit.

Specifikace kurzu pro instruktory

Charakteristika

Instruktor vyškolený pro vedení kurzu "Potápěčská dýchací technika" pro potápěče.

Oprávnění

Instruktor získává oprávnění vyučovat a certifikovat specializační kurz "Potápěčská dýchací technika" pro potápěče.

Instruktor CMAS I*** získává oprávnění vyučovat a certifikovat instruktory specializačního kurzu "Potápěčská dýchací technika" pro potápěče.

Certifikace

Absolventům se vydává instruktorská kvalifikační karta prostřednictvím SČP/SPMS.

Vstupní požadavky uchazeče - potápěče

Minimálně instruktorská kvalifikace kompatibilní s ČSN EN 14413-2 (například CMAS I**).

Absolvent:

- získá vědomosti o cílech a rozsahu kurzu "Potápěčská dýchací technika",
- zopakuje si vědomosti o potápěčské technice.

Osnova

1. Obsah kurzu

- Stručný přehled

2. Principy prvních stupňů automatik

- Nevyvážený pístový
- Vyvážený pístový
- Nevyvážený membránový
- Vyvážený membránový
- Suchá komora
- "Převážení"

3. Principy druhých stupňů automatik

- Základní uspořádání
- Regulace nádechového odporu
- Regulace venturiho efektu
- Vyvážení
- Servoposilovač

4. Vlastnosti automatik

- Dechová práce (WOB)
- Nádechový a výdechový odpor

5. Ventil

- Typické provedení
- Připojení ventil – láhev
- Nebezpečné záměny
- Připojení ventil – automatika

6. Nitrox a kyslíková kompatibilita

- Kyslíkově kompatibilní materiály
- Čištění na kyslík

7. Manometr

- Typické provedení
- Rozsah a přesnost manometru
- Bezpečnost

8. Náradí, nástroje a náhradní díly

- Osobní cestovní souprava
- Vybavení domácí dílny potápěče

9. O-kroužky

- Princip
- Značení – rozměry a materiál
- Mazání
- Demontáž a montáž

10. Čištění součástí

- Odstranění vápenatých usazenin
- Mechanické čištění
- Vysušení po čištění

11. Průběžná údržba

- Oplachování po ponoru
- Čištění druhého stupně
- Seřízení nádechového odporu

12. Diagnostika 1. stupně měřením středtlaku

- Středotlaký manometr
- Odhalení nesprávně nastaveného středtlaku
- Odhalení netěsnosti vysokotlakého sedla
- Odhalení zaneseného vstupního filtru

13. Seřízení středtlaku

- Demontáž membrány suché komory
- Nastavení středtlaku
- Montáž a zkouška

14. Nastavení polohy sedla 2. stupně

- Odhalení závady
- Demontáž

- Nastavení
- Montáž a zkouška

15. Periodický odborný servis

- Důvody a vhodnost

16. Shrnutí