

## Advanced Nitrox Diver osnova kurzu JJ

# CMAS potápění s Nitroxem II – JJ – osnova kurzu

### CMAS pokročilý potápěč s nitroxem - osnova kursu (CMAS Advanced / Confirmed Nitrox Diver)

#### Část I (Standardy a požadavky)

##### **I. Klasifikace kursu (typ a úroveň)**

###### 1. Klasifikace

Kvalifikace "CMAS pokročilý potápěč s nitroxem" je speciální kvalifikace.

###### 2. Časová platnost

Platnost této speciální kvalifikace není časově omezena.

###### 3. Práva a povinnosti

Úspěšný absolvent kursu má právo používat nitroxovou směs i čistý kyslík pro účely dekomprese.

##### **II. Cíl a účel kursu**

- obeznámit potápěče s technikou potápění a dekomprese s nitroxovou dýchací směsí i čistým kyslíkem.

- seznámit potápěče s dodatečnými fyziologickými problémy, které se mohou vyskytnout při potápění s nitroxovou dýchací směsí a s čistým kyslíkem.

- seznámit potápěče se speciálními postupy při plánování ponoru a dekomprese s nitroxem a čistým kyslíkem.

- seznámit potápěče s problematikou kompatibility výstroje s kyslíkem a s postupy při přípravě dýchací směsi.

- dát potápěči příležitost získat další praktické zkušenosti s potápěním za použití nitroxu.

##### **III. Předpoklady k přijetí do kursu**

1. Minimální věk účastníka kursu :16 let

2. Výcvikový stupeň :potápěč se dvěma hvězdami CMAS s kvalifikací "CMAS potápěč s nitroxem" nebo rovnocennou.

3. Minimální počet ponorů :50 (z toho alespoň 5 s nitroxem).

4. Lékařské vysvědčení : dle požadavků členské federace CMAS (SPČR: potvrzení o způsobilosti k potápění vystavené praktickým lékařem nebo internistou a ne starší 1 roku).

**IV. Maximální poměr účastníků/instruktorů**

V souladu s požadavky členské federace CMAS (SPČR: nestanoven)

**V. Poměr instruktoři/asistenti**

1. Instruktor/vedoucí kursu :

a) výcvikový stupeň : minimálně ekvivalentní CMAS instruktor se 2 hvězdami.

b) speciální stupeň : minimálně CMAS pokročilý instruktor potápění s nitroxem nebo ekvivalentní.

c) zkušenosti : aktivní ve své specializaci dle kritérií členské federace CMAS (alespoň 20 speciálních ponorů).

2. Asistenti

Určeno vedoucím kursu.

**VI. Speciální požadavky**

1. Obsah kursu : musí být schválen výcvikovou (technickou) komisí členské federace CMAS nebo přímo stanoven touto federací.

2. Uznání kursu : musí být schválen výcvikovou (technickou) komisí členské federace CMAS

3. Místo : musí být k dispozici adekvátní učebna, vyhovující požadavkům kursu a počtu účastníků a běžné prostředí pro ponory.

4. Maximální hloubka : v souladu s kvalifikací jednotlivých potápěčů (jako maximum při nejvhodnějších podmínkách) a dle lokality.

5. Minimální doba trvání jednoho ponoru : 15 minut (SPČR 20 minut).

6. Při žádném z ponorů nesmí maximální parciální tlak kyslíku překročit hranici 160 kPa (1,6 bar) (SPČR 150 kPa !).

7. Organizace : V průběhu celého kursu musí být přítomen alespoň vedoucí kursu.

**VII. Učební cíl pro účastníka kursu**

Na závěr kursu by měl být účastník kursu schopen

a) TEORIE :

1. posoudit problematiku a výhody potápění a dekomprese s nitroxem a s čistým kyslíkem.

2. vysvětlit fyziologické jevy v souvislosti s nitroxovým a kyslíkovým potápěním.

3. správně zacházet s vybavením pro potápění s nitroxem o obsahu kyslíku větším než 50 % a s čistým kyslíkem.

4. předvést své vědomosti o potápění s nitroxem a kyslíkem.

b) PRAXE :

Vyžadují-li potápěčské zkušenosti účastníků kursu praktické vyhodnocení, musí účastníci předvést své znalosti a schopnosti naplánovat a provést ponor s použitím nitroxu včetně čistého kyslíku k dekompresi.

### **VIII. Trvání kursu**

1. Minimální doba trvání kursu :2 dny
2. Doporučený počet vyučovacích jednotek :5
3. Minimální doba výuka teorie :6 hodin (2 vyučovací jednotky)
4. Minimální počet ponorů :3. Při jednom z nich je nutno použít k dekompresi čistého kyslíku.

### **IX. Zajištění kvality**

CMAS důrazně doporučuje a radí všem federacím použít adekvátního systému k zajištění kvality. Často používaný systém s uznávanou efektivitou je systém rozeslání dotazníků účastníkům kursu a jejich vyhodnocení po návratu.

Problematické případy mají být lépe prozkoumány a musejí být přijata opatření zabraňující opakování podobných situací v budoucnu.

## Část II (Program výcviku)

### **I.Skladba kursu**

1. Doporučený počet vyučovacích bloků:5 jednotek ve dvou dnech
2. Minimální trvání: teorie 6 hodin (2 jednotky), ponory ve volné vodě 3 hodiny (3 jednotky)
3. Minimum ponorů :3 ponory s nitroxem, v tom 1 za využití kyslíkové dekomprese
4. Vyučování a témata :viz II.1

### **II. Obsahové minimum kursu (učební plán)**

#### **1. Učební jednotky z teorie**

##### 1.1. TH1 (učebna, cca 1,5 h)

a) Úvod, organizační záležitosti

b) Témata :Prohloubení přehledu o fyziologickém působení kyslíku a jeho toxicitě. Metody zabránění nehodám v důsledku toxického působení kyslíku na CNS a na plíce.

##### 1.2. TH2 (učebna, cca 1,5 h)

a) Úvod

b) Témata :Symptomy hloubkového (dusíkového) opojení. Snížení vlivu dusíku použitím vhodné nitroxové směsi v hloubkách. Rozeznání symptomů dekompresní nemoci a poskytnutí první pomoci.

### 1.3. TH3 (učebna, cca 1,5 h)

#### a) Úvod

b) Témata :Postupy pro hloubkové potápění do 40 m, včetně volby a konfigurace výstroje. Plánování ponorů s využitím více dýchacích směsí. Prohloubení vědomostí o plánování dekompresních postupů s různými nitroxovými směsami a s čistým kyslíkem.

### 1.4. TH4 (učebna, cca 1,5 h)

#### a) Úvod

b) Témata : Základy bezpečnosti při potápění s nitroxem. Kompatibilita výstroje s nitroxem a s čistým kyslíkem. Barevné značení a rozlišení nálepkami. Požadavky na analýzu plynů a uvedení do metod přípravy dýchací směsi. Plánování spotřeby směsi.

## 2. Učební jednotky praktické

### 2.1. PR1 (volná voda, 1 ponor v trvání cca 1 h)

a) Seznámení s prostředím, naplánování ponoru, hloubkový limit, volba směsi.

b) Domluva (briefing) před ponorem, kontrola výstroje včetně analýzy směsi.

c) Ponor ve volné vodě č.1: cílem je dodržení hloubkových limitů při ponorech s nitroxem.

d) Speciální vybavení : analyzátor kyslíku.

e) Vyhodnocení ponorů.

### 2.2. PR2 (jako PR1 s použitím nitroxu jako dekompresní směsi)

### 2.3. PR3 (jako PR1 s použitím kyslíku na dekompresi)

## III. Přezkoušení znalostí a posouzení připravenosti (schopnosti)

### 1. Teoretické znalosti:

a) doporučený typ: závěrečné přezkoušení

b) doporučená forma: písemná

c) doporučená skladba: 4 tématické okruhy, 5 otázek ke každému okruhu, přípustná doba 45 minut

d) pokládání dotazů: vícenásobné (multiple-choice)

e) povolený pomocný materiál: dekompresní tabulky, tabulky ekvivalentních vzduchových hloubek.

## IV. Udělení kvalifikace

Kvalifikaci lze udělit pouze úspěšnému absolventu kursu na závěr kursu. Možné formy diplomů :

- kvalifikační karta

- nástěnný diplom
- odznak.

sestavil: Jan Jahns