

## Vazeni, uz nam mrzne, a tak pro pripomenuti 🐼

### Miloslav HATÁK 2018 Pravidla potápění pod ledem a ve studené vodě (pod 10°C)

**Výstroj a technika :** • Suchý potápěčský oblek, nebo na kratší ponor kompletní mokrý neopren, min. 5mm • Rukavice suché nebo mokré neoprenové tříprsté 6,5mm, nebo suché membránové s tepelnou vložkou, případně neoprenové min. 5mm • Kvalitní kompenzátor vztlaku (žaket / křídlo).

Pozor, před použitím za mrazu důsledně odstraň vodu z vrapované hadice a náustkové komory po předchozím ponoru, jinak dofukování zamrzne ! Plastové přezky a spony kompenzátorů mohou za mrazu praskat, vhodnější jsou přezky a spony kovové • Dvě kompletní na sobě nezávislé automatiky určené výrobcem do studené vody ! • Dobrou potápěčskou buzolu s paměťovým kroužkem a tabulku, nebo wetnotes pro zápis azimutu návratu a komunikaci pod vodou •

Potápěčský počítač / hloubkoměr s dobrou baterií - za mrazu a ve studené vodě se snižuje kapacita baterií • Plovoucí signální lano (polypropylen) o minimálním průměru 5mm a pevnosti min. 3500N (cca 350kg), NEBO kvalitní a vyzkoušený buben se zkontrolovanou kvalitní vodící šňůrou, nejlépe  $\varnothing$  2,5 - 3 mm • Ostrý nůž (řezač šňůry, kvalitní nůžky na šňůry nebo lanka) • Nejlépe dvoulahvový přístroj se dvěma nezávisle uzavíratelnými ventily s vysušenými lahvemi naplněný kvalitním dokonale suchým vzduchem/nitroxem • Osobní bubínek (minireel) s cca 25m kvalitní šňůry o průměru cca 1,5 - 2mm a dvojkarabinou • Osobní úvazek cca 1,5m o průměru cca 5mm s karabinami na koncích (v kapse) • Záložní masku (v kapse) • Termosku s horkou vodou cca 40°C na rozmrazování výstroje (na břehu) • Sekeru a pilu na led, (kaprovku - speciální na led – motorovou – na Ytong) vrták do ledu • Jeli to účelné: Svítilny pod vodu, kompletní záložní přístroj s automatikou (stage), vyvazovací smyčky, ledovcové skoby, stroboskop, silnější lano s uzly pro usnadnění vylézání z otvoru v ledu, gumové rukavice pro návodčího

### Plánování ponoru pod led :

**VŽDY POUŽIJ LANO, NEBO VODÍCÍ ŠŇŮRU !** Potápění pod ledem patří k nejnebezpečnějším druhům potápění ! **VELICE DŮLEŽITÉ JE ABSOLVOVAT KURZ POTÁPĚNÍ POD LEDEM !** Při potápění pod ledem většinou není nutné, účelné, ani bezpečné plánovat uplavání mnohasetmetrových vzdáleností od volné hladiny. Pečlivě si dohodněte řešení krizových situací a vlastní plán ponoru ! Zásobu vzduchu (tlak) použijte : 1/3 pro postup, 1/3 pro návrat a 1/3 jako rezervu! (Bezdekompresní ponor : počáteční tlak 210 bar, 70 bar pro postup, 70 bar pro návrat, 70 bar rezerva - Při 140 barech návrat!) Při potápění pod ledem je nejvhodnější potápění ve dvojici - buddy team. Otvor v ledu cca 2 x 2m – trojúhelník, nebo čtverec. Při větší vzdálenosti od hlavního otvoru je vhodné zhotovit více otvorů v předpokládaném směru ponoru poblíž břehu. Je-li sníh na ledu vyznač z různých směrů čarami se stromečkovými šipkami směr k otvoru v ledu.

1. Použití signálního lana - nutný nácvik - vyšší stupeň bezpečnosti – vhodné pro ponory do cca 50 - 70 m od vstupního otvoru. Vedoucí potápěč je navázaný na signální lano které neklesá na dno, vznáší se, nebo mírně plave (polypropylen) o minimálním průměru 5mm - druhý potápěč je cvaknutý cca 2 m úvazkem s karabinou k vedoucímu potápěči. Vedoucí potápěč se dorozumívá s návodčím pomocí mírně napnutého lana domluvenými signály. Konec signálního lana na povrchu je nutné bezpečně připevnit (**ne k autu**, nebo jiným pohyblivým předmětům!

2. Použití bubnu s vodící šňůrou – nutný speciální výcvik !!! - vyšší stupeň rizika!!! Konec šňůry bezpečně připevni u otvoru v ledu (například k ledovcové skobě) a po několika metrech proved' připevnění ještě jednou (na dně, nebo k další ledovcové skobě). Vedoucí potápěč postupuje s bubnem první a druhý potápěč za ním sleduje trasu podle šňůry. Šňůru je třeba pravidelně vyvazovat po cca 15 - 20m. Za šňůru netahej, ani se za ni nepřitahuj! Při návratu je vedoucí ponoru s bubnem poslední a namotává šňůru, potápěč před ním šňůru sleduje, uvolňuje, případně odvažuje a udržuje ji mírně napnutou. Při špatné viditelnosti utvoří potápěč kolem šňůry z prstů „O“. Pouze v případě řešení mimořádné situace, nebo jiné činnosti na místě je vhodné cvaknout karabinu osobního úvazku na šňůru. Ponor pod led • Pečlivě si nastav a zapiš náměr (azimut) buzoly pro orientaci k návratu ! • Zapamatuj si orientační body pro návrat (břeh, stěna, slunce, šipky na ledu...)

- Automatiky i ostatní výstroj udržuj co nejdéle v teple a v suchu - mimo mráz
- Nenamáčej vnitřek hlavní automatiky před zanořením (automatiku vlož do úst nad hladinou před zanořením), je-li to možné nevyndávej zbytečně automatiku z úst pod vodou, aby se nedostala voda do vnitřku automatiky - dýchej pomalu a klidně
- Nepoužívej „vzduchovou sprchu“ pod vodou, ani nad vodou
- Ejektor na automaticce nastav na mínus „ - „
- Jeli to možné, před ponorem nepoužívej, ani nezkoušej automatiky a inflátory, které jsou promrzlé a důsledně odstraň vodu s inflátorové komory z minulého ponoru
- Před zanořením se navzájem důkladně seznámete s výstrojí a jejím ovládním pro případ zamrznutí, nebo jiné mimořádné okolnosti !
- Kompenzátor, nebo oblek dofukuj přerušovaně !
- Nedofukuj při nádechu
- Připrav si osobní bubínek (minireel) pro případ ztráty, nebo přetržení vodící šňůry
- Ve sněhu na ledu vyznač několika čarami se stromečkovými šipkami z různých směrů, směr k otvoru v ledu
- Před zanořením si zopakujte činnost při ztrátě orientace a činnost pro ztraceného i hledajícího potápěče.

Krizové situace : Při vzniku jakékoli krizové situace vždy zahajte návrat ! •

**Zamrzlá automatika :** upozorni buddyho a po výměně zamrzlé automatiky za záložní automatiku a zahájení dýchání si uzavři ventil zamrzlé automatiky, nebo dej pokyn buddyho k uzavření ventilu zamrzlé automatiky – po 3 - 5 minutách je možné zkusit pomalu otevřít ventil se zamrzlou automatiku (bez dýchání ve vodě zamrzlá automatika většinou rozmrzne). Není-li možné uzavřít zamrzlou automatiku, je vhodnější dýchat ze zamrzlé automatiky i když trvale uniká vzduch !

**POZOR !** Uvědom si, že při uzavření zamrzající automatiky nebude možné dofukovat kompenzátor vzlaku, nebo oblek !

- Zamrzlé dofukování kompenzátoru, nebo dofukování obleku: Rychle odpoj hadici a kontroluj vztlak, po několika minutách hadice dofukování rozmrzne a je možné ji znovu připojit. V případě, že uniká vzduch z hadice dofukování i po odpojení, upozorni buddyho a uzavři si ventil automatiky se zamrzlou hadicí dofukování, nebo dej pokyn buddyho k uzavření automatiky se zamrzlou hadicí dofuku. Po 3 - 5 minutách je možné znovu zkusit připojit hadici dofuku a pomalu otevřít ventil automatiky se zamrzlým dofukem. •

**Ztráta vodící šňůry:** Klidně a pomalu dýchej a kontroluj vyvážení, připevni konec šňůry osobního bubínku v místě ztráty, nebo konec šňůry osobního bubínku připevni k buddyho, který musí zůstat v klidu na místě a začni hledat vodící šňůru v předpokládané poloze pro návrat. Pro určení směru hledání použij náměr v buzole a další orientační body. Po úplném vymotání šňůry osobního bubínku drž šňůru mírně napnutou a pokračuj v segmentovém - kyvadlovém, nebo kruhovém hledání kolem ukotvení, po nalezení šňůry bezpečně připevni bubínek ke šňůře a vrať se pro buddyho, respektive pokračuj v návratu ke vstupnímu otvoru.

- **Ztráta orientace i šňůry :** Klidně a pomalu dýchej a kontroluj vyvážení, pomalu vystup blíže pod led – použij buzolu a azimut pro návrat – orientuj se podle slunce – orientuj se podle břehu, nebo čar se šipkami na ledu. U břehu se můžeš pokusit prolomit led, bývá tam tečí – v případě úplné ztráty orientace bez náměru kompasu, zůstaň pod ledem, klidně a pomalu dýchej a spusť pod sebe šňůru osobního bubínku zatíženou karabinou, při kruhovém hledání záchranným potápěčem budete ty, nebo tvá šňůra zachyceni šňůrou hledajícího potápěče. Za šera sviť na led. Můžeš prosekát nožem díru do ledu, kterou prostrčíš nějaký signální předmět (ruku, klacek, bójku, šnorchl, nůž, světlo...) prosekání otvoru do ledu 20cm trvá dobrým nožem (ne DIR nožem) asi 5 minut...je třeba pracovat v klidu aby jsi se nepořezal...

**SIGNALY LANEM** Lano drž mírně napnuté, aby jsi cítil pohyb potápěče Signály je nutné dohodnout před zanořením **POZOR** můžou se u různých potápěčů lišit ! Počet trhnutí : 1 x OK - V POŘÁDKU 2 x POVOLUJ 3 x STOP - DRŽ 4 x TÁHNI - DOBÍREJ 6 x a více

**POTŘEBUJI POMOC - ZÁCHRANNÝ POTÁPĚČ DO VODY** Signály hmatem: 1× OK 2× vpřed (dolů) 3× stop 4× zpět (nahoru) - signál k návratu 6× a více – nemám vzduch - OOA 3× + 3× jsem zamotaný do šňůry

**Miloslav Haták 2006**