

## **Descripció de la prova específica d'accés al cicle inicial de busseig esportiu amb escafandre autònom**

### **1. Anàlisi de mescles**

#### **Objectiu**

Analitzar i etiquetar una ampolla que conté aire enriquit nitrox (AEN) identificant-ne la pressió i el percentatge d'oxigen, i establint-ne la profunditat operativa màxima i la profunditat equivalent a una que conté aire.

#### **Resultats d'aprenentatge**

Es presenta a la persona aspirant una ampolla que conté AEN, l'oxímetre, el manòmetre, l'etiqueta, un retolador i un ordinador de busseig.

La persona aspirant realitza les mesures de pressió i percentatge d'oxigen; emplena l'etiqueta i ajusta la profunditat a l'ordinador; i respon a les preguntes del tribunal sobre les profunditats operatives i equivalents de gasos i a l'ampolla.

#### **Criteris d'avaluació**

- a. S'ha mesurat la pressió de l'ampolla amb un manòmetre de superfície.
- b. S'ha mesurat el percentatge d'oxigen amb l'oxímetre, previ calibratge amb l'aire ambiental.
- c. S'ha contrastat la mesura del percentatge d'oxigen amb la persona que ha realitzat l'actuant en conseqüència de la possible diferència.
- d. S'ha explicat les decisions preses per al càlcul de les profunditats operatives i equivalents a la de gasos a l'ampolla.
- e. S'ha retolat l'etiqueta de l'ampolla indicant-hi el nom del bussejador o bussejadora, la data, el tipus d'AEN i la profunditat operativa màxima.
- f. S'ha ajustat la dada de la mescla en un ordinador subaquàtic de busseig.

### **2. Preparació de l'equip**

#### **Objectiu**

Revisa i prepara l'equip personal de busseig aplicant les tècniques de manteniment i reparació bàsiques establertes pel fabricant.

## Resultats d'aprenentatge

Es presenta a la persona aspirant dues ampolles, un joc bàsic d'eines, un joc de juntes, un transvasador, un manòmetre de superfície, un compàs, un regulador, un manòmetre, un tub del regulador, el maneguí de connexió de l'armilla hidrostàtica al regulador i una armilla hidrostàtica amb la cingla, les vàlvules i la tràquea desmuntades.

La persona aspirant:

- farà el transvasament entre les dues ampolles fins a igualar-ne les pressions,
- muntarà les vàlvules i la tràquea a l'armilla hidrostàtica,
- muntarà la cingla a l'armilla hidrostàtica i l'ajustarà a l'ampolla,
- connectarà el manòmetre, el tub regulador i el maneguí de connexió de l'armilla al regulador,
- obrirà l'aixeta de l'ampolla, en comprovarà les fugues i actuarà per evitar-les,
- realitzarà l'ajust del flux constant d'un regulador,
- comprovarà el funcionament d'un compàs subaquàtic .

## Criteris d'avaluació

- a. S'ha transvasat l'aire d'una ampolla a l'altra utilitzant un transvasador i obrint i tancant les aixetes en l'ordre precís.
- b. S'ha muntat i desmuntat les vàlvules, la connexió al maneguí d'alta pressió comprovant la netedat de les peces i l'estat de les juntes de l'armilla hidrostàtica.
- c. S'ha muntat la cingla de subjecció a l'ampolla a l'armilla hidrostàtica.
- d. S'ha comprovat el sistema d'aixetes, DIN o INT, de l'ampolla i el regulador.
- e. S'ha desinstal·lat i instal·lat el nucli de les aixetes de l'ampolla en la posició correcta.
- f. S'han connectat els maneguins del manòmetre, el tub regulador i inflador de l'armilla hidrostàtica al primer cos del regulador segons les pressions de sortida i la disposició més còmoda per al seu ús, comprovant-ne l'estat de les juntes.
- g. S'ha resolt un problema de pèrdua d'aire en el muntatge de l'escafandre revisant les connexions i juntes.
- h. S'ha corregit el flux constant d'un regulador ajustant la segona etapa.
- i. S'han explicat els ajustos que realitza per corregir una situació de flux constant.

- j. S'ha revisat el funcionament d'un compàs subaquàtic revisant amb unes marques sobre un paper la coherència dels rumbos marcats i les conseqüències de l'aproximació d'un cos magnètic.

### **3. Lectura del compàs**

#### **Objectiu**

Llegir la informació d'un compàs subaquàtic i comprovar-ne el funcionament aplicant els procediments establerts.

#### **Resultats d'aprenentatge**

Es presenten a la persona aspirant les fotografies de diverses disposicions de la corona d'un compàs subaquàtic de corona mòbil. La persona aspirant ha de respondre per escrit a les preguntes sobre la interpretació de la posició del compàs en cada dibuix.

#### **Criteris d'avaluació**

- a. S'ha llegit mitjançant la col·locació de la corona el rumb que marca la línia de fe d'un compàs de corona mòbil.
- b. S'ha fixat un rumb en el compàs mitjançant la posició de la corona i s'ha explicat la seva utilització i com s'ha d'orientar la línia de fe en el seu rumb invers.

### **4. Planificació d'una immersió**

#### **Objectiu**

Planificar una immersió fins a 40 metres de profunditat utilitzant aire o nitrox; establint-ne la composició de la barreja, la mida de l'ampolla i el perfil amb pla d'ascens; i aplicant els procediments per reduir els riscos d'utilitzar aire enriquit amb oxigen.

#### **Resultats d'aprenentatge**

Es presenta a la persona aspirant un qüestionari de deu preguntes i quatre problemes.

#### **Criteris d'avaluació**

- a. S'ha explicat com es produeix l'hiperoxia de les altes pressions indicant els factors que influeixen, els signes que apareixen i les fases d'una crisi convulsiva.
- b. S'han explicat les causes i conseqüències de patir una intoxicació aguda d'oxigen durant una immersió en la qual s'utilitzi una barreja EAN 40 o inferior.
- c. S'ha explicat en què consisteix que un equip estigui en servei d'oxigen i quan és necessari.

- d. S'han explicat les causes d'una deflagració produïda per l'oxigen.
- e. S'ha calculat la composició apropiada de la EAN per realitzar una immersió a determinada profunditat.
- f. S'ha calculat en un supòsit pràctic d'immersió simple el percentatge del temps màxim d'exposició utilitzant la taula corresponent i les dades de la immersió.
- g. S'ha calculat en un supòsit pràctic d'immersió successiva el percentatge del temps màxim d'exposició utilitzant la taula corresponent i les dades de les dues immersions i l'interval de superfície.
- h. S'ha establert el pla d'ascens utilitzant una taula elaborada per utilitzar com a barreja de fons l'aire (càlcul de pla PEA), per a una immersió simple, una continuada i una altra successiva.
- i. S'ha establert el pla d'ascens utilitzant una taula elaborada per utilitzar com a l'EAN corresponent a la que es va utilitzar per a una immersió simple, una de continuada i una altra successiva.
- j. S'han definit les funcions més importants que ha de tenir un ordinador de busseig amb nitrox.
- k. S'ha realitzat una estimació del consum al llarg d'una immersió amb una barreja respirable coneixent el seu perfil i utilitzant com a dada un consum estàndard en superfície.

## **5. Protocol d'emergència en una immersió amb descompressió**

### **Objectiu**

Determina les condicions per realitzar una immersió amb descompressió i corregeix el pla d'ascens, analitzant les circumstàncies que es presenten i descrivint els protocols d'emergències.

### **Resultats d'aprenentatge**

Es presenta a la persona aspirant un qüestionari de deu preguntes i quatre problemes.

### **Criteris d'avaluació**

- a. S'han explicat els factors que poden fer variar el consum d'un bussejador al llarg de la superfície.
- b. S'han enumerat els mitjans que són necessaris per realitzar una immersió amb descompressió.

- c. S'han enumerat els requisits que són imprescindibles per a una immersió amb descompressió.
- d. S'ha explicat com es poden reduir els efectes de les microbombolles.
- e. S'ha explicat com corregir el pla d'ascens en condicions de fred, d'esforç físic i hiperventilació.
- f. S'ha explicat com s'ha de corregir el pla d'ascens quan es realitzi amb velocitat incorrecta.
- g. S'ha explicat com actuar en el cas d'una descompressió omesa.