

NORMES DE SEGURETAT I HIGIENE



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
Servei de Prevenció de Riscos Laborals

ACTIVITATS SUBAQUÀTIQUES PRINCIPALS RISCOS I MESURES PREVENTIVES

CODI

NSH 902

Data: Maig de 2021

Revisió: 01

Pàgina: 1 de 5

RISCOS PROPIS DEL BUSSEIG I RECOMANACIONS BÀSIQUES

El medi és el que determina els riscos als quals es pot estar exposat durant el desenvolupament d'activitats subaquàtiques i, per evitar-los, cal respectar unes normes i uns protocols, que en alguns casos són determinats per la normativa específica que regula l'activitat. Cal practicar el busseig en companyia, mai sol, i trobar-se en un estat de salut perfecte. Els riscos principals són:

Barotraumatisme

És la variació de volum d'aire que conté el cos, donada la diferència de pressió, que pot produir principalment lesions a l'orella, els sins paranasals i els pulmons. Els símptomes varien en funció de la zona lesionada; segons els casos poden aparèixer dolor a l'orella, sorolls, vertigen, disminució de la capacitat auditiva o nàusees.

Mesures preventives que cal adoptar:

- Evitar ascensos i descensos ràpids.
- Durant el descens, executar la maniobra de compensació en cas d'afectació de l'orella.
- Conèixer i fer un manteniment adequat dels diferents elements de l'equip de busseig.

Hipoacúsia o sordesa del bussejador

La hipoacúsia és la pèrdua de la capacitat auditiva no a causa de l'exposició a nivells elevats de soroll, sinó a causa del temps d'exposició a la pressió i la fondària de les immersions. Es deu a l'exposició de l'orella a una pressió elevada.

Mesures preventives que cal adoptar:

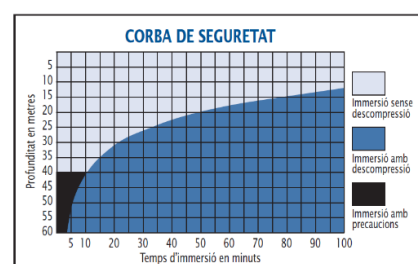
- Organitzar la immersió: fixar el nombre i la durada màxima de les immersions i limitar el nombre d'immersions successives.

Malaltia descompressiva

Ocasionada per la formació de bombolles de gas nitrogen a l'interior dels teixits i la sang durant l'ascens a conseqüència de la pressió. Els símptomes també varien bàsicament en funció de la gravetat i van des de l'aparició de taques a la pell i dolor als ossos, articulacions i músculs, fins a mal de cap, convulsions, símptomes gastrointestinals, dificultat respiratòria, edema i d'altres.

Mesures preventives que cal adoptar:

- Limitar el nombre i la profunditat de les immersions.
- No superar els 9 metres per minut en la velocitat d'ascens.
- Respectar les taules de descompressió. Organitzar la immersió prèviament.



Corba de seguretat per a temps d'immersió i diferents profunditats.

NORMES DE SEGURETAT I HIGIENE



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
Servei de Prevenció de Riscos Laborals

ACTIVITATS SUBAQUÀTIQUES PRINCIPALS RISCOS I MESURES PREVENTIVES

CODI

NSH 902

Data: Maig de 2021

Revisió: 01

Pàgina: 2 de 5

RISCOS PROPIS DEL BUSSEIG I RECOMANACIONS BÀSIQUES

Hiperòxia

Intoxicació per respirar barreges de gasos provocada per la pressió parcial de l'oxigen, generalment pel fet de respirar una barreja massa rica en oxigen. Els símptomes de la hiperòxia són: taquicàrdies, tremolors, vertígens, nàusees.

Mesures preventives que cal adoptar:

- Respectar els límits màxims de profunditat.

Exposició a baixes temperatures

El contacte amb aigua freda pot produir hipotèrmia. Els símptomes habituals són: esgarrifances, respiració lenta, pols feble, disminució de la consciència, etc.

Mesures preventives que cal adoptar:

- Utilitzar vestits isotèrmics adients, complementats amb escarpins i guants quan escaigui.

Presència d'éssers vius

Els bussejadors o bussejadores poden patir lesions pel contacte amb les substàncies tòxiques o verinoses que generen éssers vius que viuen a l'aigua o per mossegades de peixos.

Mesures preventives que cal adoptar:

- Conèixer i identificar la fauna del medi.
- Utilitzar equips de busseig que aïllin la pell i les mucoses.
- En cas de picades o mossegades d'éssers vius, traslladar la persona al centre sanitari més pròxim.

Limitacions per a l'exercici de treballs en immersió

Les treballadores embarassades o en període de lactància natural tenen prohibit treballar en atmosferes de sobrepessió.

NORMES DE SEGURETAT I HIGIENE



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
Servei de Prevenció de Riscos Laborals

ACTIVITATS SUBAQUÀTIQUES PRINCIPALS RISCOS I MESURES PREVENTIVES

CODI

NSH 902

Data: Maig de 2021

Revisió: 01

Pàgina: 3 de 5

ALTRES RISCOS RELACIONATS AMB LES ACTIVITATS SUBAQUÀTIQUES

Presència d'objectes, equips de treball, cables i caps en zones de pas, tant al moll com a bord de l'embarcació

Aquesta situació pot provocar caigudes a nivell durant les feines de preparació de la immersió.

Mesures preventives que cal adoptar:

- Mantenir endreçades les eines, els materials i els objectes que s'usen en les zones de treball, tant en la preparació dels materials al moll com a bord de l'embarcació.
- Per a la circulació pel moll i per la coberta de l'embarcació és recomanable utilitzar calçat amb sola antilliscant.

Accés a l'embarcació en el moll

Durant l'accés a l'embarcació des del moll es poden produir caigudes de persones a diferent nivell.

Mesures preventives que cal adoptar:

- Com a normal general, les embarcacions han de tenir una escala d'embarcament, una passarel·la o qualsevol altre dispositiu similar que hi ofereixi un accés apropiat i segur.
- No accedir o sortir de l'embarcació fins que el patró o patrona de l'embarcació no ho autoritzi, una vegada l'hagi assegurat correctament.

En iniciar i acabar els treballs en immersió

Durant el temps que duri la immersió, el patró o patrona de l'embarcació ha d'adoptar les mesures necessàries per evitar cops amb l'embarcació o el contacte accidental amb l'hèlix del motor de l'embarcació.

Mesures preventives que cal adoptar:

- El motor de l'embarcació ha d'estar desembragat o apagat, en funció de les circumstàncies de seguretat que apreciï el patró o patrona, quan els bussejadors o bussejadores se submergeixin i quan siguin a la superfície.

ALTRES REQUISITS PER A L'EXERCICI DE TREBALLS EN IMMERSIÓ

NORMES DE SEGURETAT I HIGIENE



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
Servei de Prevenció de Riscos Laborals

ACTIVITATS SUBAQUÀTIQUES PRINCIPALS RISCOS I MESURES PREVENTIVES

CODI

NSH 902

Data: **Maig de 2021**

Revisió: **01**

Pàgina: **4 de 5**

- La presència del **recurs preventiu**, exigible per a treballs en immersió.
- Reconeixement mèdic.
- Assegurança de responsabilitat civil i d'accidents propis d'activitats subaquàtiques.
- Titulacions pertinents i targetes d'identitat professional.
- Autoritzacions administratives.
- Full de control de treballs submarins. Diari de busseig professional.
- Planificació prèvia de la immersió.
- Embarcacions de suport en les operacions de busseig.
- Cambra hiperbàrica accessible a menys de 2 hores, que és recomanable tenir a la zona d'immersió si s'han de superar els 50 metres de fondària.
- Bandera alfa a l'embarcació de suport o sobre una boia per indicar la presència de bussejadors o bussejadores.

NORMES DE SEGURETAT I HIGIENE



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
Servei de Prevenció de Riscos Laborals

ACTIVITATS SUBAQUÀTIQUES PRINCIPALS RISCOS I MESURES PREVENTIVES

CODI

NSH 902

Data: Maig de 2021

Revisió: 01

Pàgina: 5 de 5

DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA PER DUR A TERME ACTIVITATS DE BUSSEIG CIENTÍFIC

Per desenvolupar l'activitat de busseig científic, s'ha de **sol·licitar l'autorització de l'activitat subaquàtica** al Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació mitjançant el formulari de sol·licitud d'autorització d'activitats subaquàtiques.

Juntament amb aquesta sol·licitud, en què s'especifiquen les dades del sol·licitant, les dades del representant, les dades del personal bussejador i les activitats que es duran a terme, amb l'especificació de fondàries, durades i lloc de l'activitat, cal presentar, entre d'altres, la documentació següent:

- Certificat que acredita la possessió d'una assegurança d'accidents i responsabilitat civil en vigor, que s'exigeix segons l'activitat que es du a terme.
- Còpia de la llibreta d'activitats subaquàtiques d'esbarjo.
- Còpia de la **targeta identificativa*** de la titulació de busseig.
- Memòria descriptiva de l'activitat de busseig científic.
- Acreditació de l'existència d'una embarcació de suport.

* Cal sol·licitar la targeta identificativa al Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació mitjançant el formulari de sol·licitud de les targetes d'identitat subaquaticoesportives (FECDAS, PADI, ACUC, SSI, NAUI, IDEA, SDI, PDA, ESA, ANDI, PSI i PROTEC).

Juntament amb aquesta sol·licitud, cal presentar, entre d'altres, la documentació següent:

- Llibreta d'activitats subaquàtiques emesa per un organisme oficial amb l'apartat de reconeixement mèdic emplenat per un metge o metgessa que tingui títol, especialitat, diploma o certificat relacionat amb activitats subaquàtiques emès per un organisme oficial.
- Certificat mèdic oficial d'aptitud física per al busseig amb els mateixos requisits que l'apartat anterior. En el cas de presentar titulació de busseig emesa per un organisme oficial amb menys de dos anys d'antiguitat no cal presentar aquest certificat.
- Còpia de la targeta de la FECDAS, PADI, ACUC, SSI, NAUI, IDEA, SDI, PDA, ESA, ANDI, PSI o PROTEC corresponent.

Més informació a:

<http://agricultura.gencat.cat/ca/ambits/nautica-busseig/busseig-professional/>

Fonts bibliogràfiques:

- *Treballs subaquàtics – Quaderns de prevenció*
Autora: Pàmies del Cacho, M. Pilar
Generalitat de Catalunya. Departament d'Empresa i Ocupació
- *Treballs subaquàtics – Full monogràfic 12*
Autora: Pàmies del Cacho, M. Pilar
Subdirecció General de Seguretat i Salut Laboral. Departament d'Empresa i Ocupació