



ANNEX IV : RELACIÓ D'OPERACIONS BÀSIQUES DE MANTENIMENT PREVENTIU I CORRECTIU A REALITZAR.

Es defineixen a continuació les característiques tècniques, assajos i certificats del material i equipament per al salvament i rescat en el medi aquàtic i subaquàtic per a Bombers de Barcelona.

1. MANTENIMENT PREVENTIU I REVISIONS

1.1 REVISIÓ ARMILLES AUTO-INFLABLES

Les armilles salvavides inflables o auto-inflables seran revisades per una empresa autoritzada d'acord amb la Orden FOM/1144/2003, de 28 d'abril, per la qual es regulen els equips de salvament, contra incendis, navegació i prevenció d'abocaments a aigües brutes, que han de portar a bord les embarcacions recreatives.

La revisió i manteniment haurà d'ajustar-se a les exigències que estableix la normativa legal vigent. Aquestes operacions contemplaran, com a mínim:

- Comprovació de la flotabilitat de l'armilla salvavides
- Comprovació de la estanqueïtat
- Comprovació del mecanisme d'inflat manual
- Comprovació del sistema d'inflat automàtic
- Comprovació de l'inflat manual i de la vàlvula d'inflat per boca
- Control i substitució del botellí de CO₂ i de la junta.
- Verificació general de l'estat de l'armilla i reflectants
- Neteja de les costures i sistema de tancament
- Substitució de les llums senyalitzadores de presència

Les tasques de revisió s'efectuaran, com a mínim, en dos tandes per garantir la cobertura del servei de bombers.

Finalitzades les tasques de manteniment i revisió l'empresa que realitzi la revisió emetrà un certificat on s'especifiqui les operacions de revisió i manteniment realitzades, així com detall que els elements "són aptes per al ús d'acord amb la normativa vigent" i s'entregarà en format paper en el moment de lliurar les armilles al magatzem, sens perjudici que l'administració pugui sol·licitar-los també en format electrònic si ho considera escaient.

1.2 NETEJA I REVISIÓ DE REGULADOR DE BUSSEIG



La revisió completa de la 1a, 2a etapa i maneguet del regulador consisteix en les següents operacions bàsiques:

- Desmuntatge general i d'accessoris
- Revisió de l'estat de la rosca DIN-300 i del cos del regulador prenent especial observació a deformacions, cops o desgast de les parts.
- Retirada dels taps en sortides BP i HP i neteja del salnitre, si escau
- Substitució del filtre d'entrada d'aire de la 1a etapa
- Substitució de les juntes
- Neteja dels elements amb màquina ultra-sons amb bany en producte específic de desinfecció per a elements de busseig.
- Substitució de peces originals de la marca d'acord a les especificacions del fabricant.
- Lubrificació de les juntes amb greix compatible per al busseig
- Calibració i ajust de la 1ª etapa
- Calibració i ajust de la 2ª etapa
- Revisió de la integritat de la boqueta de la 2a etapa
- Comprovació de l'estanqueïtat i calibratge del manòmetre (< 4%).
- Comprovació i ajust de la pressió inter-mitjà entre primera i segona etapa
- Comprovació i ajust de lleva i de l'esforç inspiratori 2a etapa
- Revisió del correcte estat dels maneguets i de les fundes, comprovant l'absència de salnitre en els punts de connexió, absència de plecs, deformacions, talls o altres singularitats en el maneguet o en la funda.
- Altres operacions establertes per el fabricant.
- Prova general de funcionament i valoració.
- Embossat estanc.

Les tasques de revisió s'efectuaran, com a mínim, en tandes d'entre 3 i 7 reguladors per garantir la cobertura continuada del servei de bombers.

Finalitzades les tasques de manteniment i revisió l'adjudicatari emetrà un certificat amb detall dels elements que conformen el conjunt (matricula dels reguladors, manòmetres, etc.). Aquest certificat especificarà les operacions de revisió i manteniment realitzades, així com detall que els elements "són aptes per al ús de busseig" i s'entregarà en format paper en el moment de lliurar els reguladors al magatzem sens perjudici que l'administració pugui sol·licitar-los també en format electrònic si ho considera escaient.

1.3 REVISIÓ DE MÀSCARA SUBAQUÀTICA DE COMUNICACIÓ

La revisió completa de la Mascara de comunicacions AGA inclou la revisió i manteniment dels reguladors, màscara i accessoris per a la respiració i comunicació subaquàtica, consisteix, en les següents operacions bàsiques:



- Comprovació de la integritat de la mascara per al seu ús, especialment dels atalutges de fixació, pantalla i estat de les gomes.
- Comprovació efectiva del correcte funcionament dels mecanismes de comunicació.
- Neteja i desinfecció de la màscara
- Substitució de les piles o recàrrega de la bateria.
- Revisió de la integritat del sistema de compensació en busseig
- Altres operacions establertes per el fabricant
- Prova general de funcionament i valoració.

Finalitzades les tasques de manteniment i revisió l'adjudicatari emetrà un certificat amb detall dels elements que conformen el conjunt (matricula dels reguladors, manòmetres, màscara, petagues de comunicació, etc.). Aquest certificat especificarà les operacions de revisió i manteniment realitzades, així com detall que els elements "són aptes per al ús de busseig" i s'entregarà en format paper en el moment de lliurar el material al magatzem, sens perjudici que l'administració pugui sol·licitar-los també en format electrònic si ho considera escaient.

El tècnic responsable de l'SPCPEIS podrà sol·licitar que s'adjuntin informes, proves i fotografies justificatives de les tasques de manteniment realitzades.

1.4 COMPROVACIÓ DE MANÒMETRE DE MÀ

La revisió completa del manòmetre inclou les següents operacions bàsiques:

- Comprovació del correcte calibrat del manòmetre (< 4%)
- Substitució de les juntes i lubricació.

1.5 MANTENIMENT DE PROPULSOR SUBAQUÀTIC (SCOOTER)

Comprovació de l'estanquitat de la unitat. Revisió de les bateries així com dels elements necessaris pel seu bon funcionament, estipulats per el fabricant en les revisions.

- Comprovació de la integritat exterior
- Comprovació de la integritat exterior de la bateria i del connector
- Càrrega de la bateria al complert
- Retirada de la junta d'estanqueïtat i substitució
- Neteja de salnitre, sorra o altres elements.
- Muntatge i lubricat de la junta d'estanqueïtat amb vaselina
- Comprovació de la correcte estanqueïtat



- Comprovat, collat amb clau dinamomètrica i lubricat de l'hèlix i de l'eix
- Comprovació i ubicació del llast
- Muntatge i comprovació de funcionament.

1.6 COMPROVACIÓ ESTANQUEITAT DEL VESTIT SEC

La revisió completa del vestit sec consisteix en les següents operacions bàsiques:

- Comprovació de la integritat i estanquitat del vestit sec, especialment de les costures i juntes d'unió de maneguets i vàlvules.
- Neteja i desinfecció del vestit sec
- Neteja de salnitre, sorra o altres elements de les vàlvules d'exhalació i inflat
- Comprovació de la integritat i funcionament de la vàlvula d'inflat i exhalació.
- Comprovació de la integritat i funcionament de la cremallera.
- Lubricat de la cremallera.
- Altres operacions de manteniment especificades per el fabricant
- Prova general i valoració.

Finalitzades les tasques de manteniment i revisió l'adjudicatari emetrà un certificat amb detall dels elements que conformen el conjunt. Aquest certificat especificarà les operacions de revisió i manteniment realitzades, així com detall que els elements "són aptes per al ús de busseig" i s'entregarà en format paper en el moment de lliurar el material al magatzem, sens perjudici que l'administració pugui sol·licitar-los també en format electrònic si ho considera escaient.

1.7 REVISIÓ VÀLVULA DEL GLOBUS OBERT

La revisió del globus obert consistirà en:

- Comprovació de la integritat, especialment de les costures i juntes d'unió, zones de desgast o rascades.
- Comprovació de les corretges i dels seu estat, especialment dels punts d'ancoratge al globus
- Desgreixat i neteja del globus
- Comprovació de l'estanqueïtat i punxades.
- Comprovació que els grillons siguin els adequats
- Comprovació de la integritat i funcionament de la vàlvula
- Neteja de la vàlvula
- Enrotllar el globus



- Qualsevol altre especificada per el fabricant.

Finalitzades les tasques de manteniment i revisió l'adjudicatari emetrà un certificat amb detall de la referència. Aquest certificat especificarà les operacions de revisió i manteniment realitzades, així com detall que els elements "són aptes per al ús de reflatament subaquàtic" i s'entregarà en format paper en el moment de lliurar el material al magatzem, sens perjudici que l'administració pugui sol·licitar-los també en format electrònic si ho considera escaient.

1.8 REVISIÓ GLÒBUS TANCAT

La revisió del globus obert consistirà en les mateixes comprovacions que el globus obert, a les quals caldrà afegir:

- Comprovació la vàlvula d'entrada i de sobrepressió
- Assecat interior amb aire

Finalitzades les tasques de manteniment i revisió l'adjudicatari emetrà un certificat amb detall de la referència. Aquest certificat especificarà les operacions de revisió i manteniment realitzades, així com detall que els elements "són aptes per al ús de reflatament subaquàtic" i s'entregarà en format paper en el moment de lliurar el material al magatzem, sens perjudici que l'administració pugui sol·licitar-los també en format electrònic si ho considera escaient.

1.9 COMPROVACIÓ ESTANQUEITAT I SUBSTITUCIÓ DE PILA EN ORDINADOR:

Eliminació de salnitre, substitució de la bateria i operacions necessàries, substitució de la junta de la tapa de la pila amb material original de la marca, prova d'estanqueïtat i funcionalitat i comprovació del calibrat de la funció de mesura de profunditat.

1.10 REVISIÓ KIT D'OXIGENOTERÀPIA

Revisió biennal del kit d'oxigenoteràpia existent del tipus d'alt flux a demanda amb vàlvula ressuscitadora. Les operacions mínimes de revisió són:

- Substitució de les membranes
- Substitució de les juntes tòriques
- Comprovació dels manoreductors
- Comprovació del bon estat general i de la caixa protectora.



1.11 REVISIÓ DE L'ALA DE BUSSEIG

La revisió completa de l'ala consisteix en les següents operacions bàsiques:

- Comprovació de la integritat i estanquitat, especialment de les costures i juntes d'unió de maneguets i vàlvules.
- Neteja de salnitre, sorra o altres elements de les vàlvules d'exhalació i sistema d'inflat
- Comprovació de la integritat i funcionament de la vàlvula d'inflat i exhalació.
- Altres operacions de manteniment especificades per el fabricant
- Prova general i valoració.

Finalitzades les tasques de manteniment i revisió l'adjudicatari emetrà un certificat amb detall dels elements que conformen el conjunt. Aquest certificat especificarà les operacions de revisió i manteniment realitzades, així com detall que els elements "són aptes per al ús de busseig" i s'entregarà en format paper en el moment de lliurar el material al magatzem, sens perjudici que l'administració pugui sol·licitar-los també en format electrònic si ho considera escaient.

1.12 SUBSTITUCIÓ DE BOSSA LATERAL EN VESTIT SEC

Realització dels preparatius necessaris i cosit de butxaca lateral al camal del vestit sec d'una butxaca sense compartiments de volum aproximat de 3 litres i sistema tipus acordió. Disposa de solapa i cremallera. Pensat per emmagatzemar tot el material necessari de busseig com el carret spool, màscara, galetes d'espeleobusseig, etc . Tot el material es pot fixar amb bungiees i mosquetons.

2. MANTENIMENT CORRECTIU

2.1 SUBSTITUCIÓ DE PUNYS O COLL EN VESTIT SEC

Substitució del coll i punys del vestit sec per maneguets de neoprè. Encolar i fer estanc les juntes i comprovació de l'estanquitat del vestit.

2.2 SUBSTITUCIÓ DE MITJÓ O BOTA EN VESTIT SEC



Operacions prèvies i de substitució de la bota o mitjó de neoprè del vestit sec per mitjó de neoprè de 5mm. Encolar i fer estanc les juntes i comprovació de l'estanquitat del vestit.

2.3 COL·LOCACIONS CREMALLERA DE SERVEI EN NEOPRÈ

Canvi o instal·lació de la cremallera de servei en vestit de neoprè.

2.4 MÀ D'OBRA PER A REPARACIONS

El personal disposarà de la formació mínima establerta per aquest plec.

2.5 PRESSUPOST SENSE REPARACIÓ

Confecció de pressupost detallat del cost de la reparació de les operacions de manteniment correctiu no detallades en el plec, indicant desglossadament els materials i mà d'obra. Només es podrà facturar en cas de no realitzar-se la reparació.

3. MANTENIMENT CORRECTIU DEL VESTIT SEC TRILAMINAT ARTIC 450 DE BOMBERS

3.1 CANVI/COL·LOCACIÓ CREMALLERA METÀL·LICA

Canvi o instal·lació de la cremallera metàl·lica d'origen del fabricant pel vestit sec tri laminat Artic.

3.2 CANVI/COL·LOCACIÓ COLL LÀTEX / NEOPRENO

Canvi o instal·lació del coll de làtex d'origen del fabricant pel vestit sec tri laminat Artic.

3.3 CANVI/COL·LOCACIÓ MANGUET LÀTEX / NEOPRÈ

Canvi o instal·lació del maneguet de làtex d'origen del fabricant pel vestit sec tri laminat Artic.

3.4 CANVI / COL·LOCACIÓ MITJÓ NEOPRÈ SEGELLAT

Canvi o instal·lació del mitjó de neoprè d'origen del fabricant pel vestit sec tri laminat Artic.



3.5 COL·LOCACIÓ BUTXACA EX VESTIT TRI LAMINAT COSTURADO

Col·locació de la butxaca EX del vestit sec tri laminat Artic.

3.6 REPARACIÓ TRENCAT SEGELLAT INTERIOR FINS 6 CM

Reparació interior d'un trencat al vestit sec tri laminat Artic, amb un llarg màxim de 6 cm.

3.7 CANVI / COL·LOCACIÓ MITJÓ LÀTEX

Col·locació del mitjó de làtex del vestit sec tri laminat Artic.

3.8 COL·LOCACIÓ GENOLLERA SENSE SEGELLAR

Col·locació de genollera sense segellar en vestit sec tri laminat Artic.

3.9 COL·LOCACIONS CREMALLERA DE SERVEI EN TRI LAMINAT

Canvi o instal·lació de la cremallera d'origen del fabricant pel vestit sec trilaminat.

3.10 CANVI CREMALLERA TIZIP MASTERSEAL EN TRI LAMINAT

Canvi o instal·lació de la cremallera TIZIP MASTERSEAL del fabricant pel vestit sec trilaminat.

3.11 COL·LOCACIÓ COLL INTERCANVIABLE QUICK NECK / ORUST

Canvi o instal·lació del coll intercanviable quick neck original del fabricant del vestit.

3.12 MANAGUET INTERCANVIABLES QCS OVAL / NORDIC BLUE P

Canvi o instal·lació del maneguet intercanviable QCS original del fabricant del vestit.

3.13 CANVI BOTA HD RÍGIDA 5MM

Canvi o instal·lació de la bota rígida HD original del fabricant del vestit.

Els punts descrits en aquest annex IV inclou les feines de instal·lació, reparació i materials en el cas de tractar-se de manteniment correctiu.