

Κεφάλαιο 9ο: Ατομικός σωστικός εξοπλισμός

Η ασφάλεια της ανθρώπινης ζωής στην θάλασσα εξαρτάται κατά μεγάλο μέρος και από τον κατάλληλο σωστικό εξοπλισμό των πλοίων. Ο ατομικός εξοπλισμός περιλαμβάνει τα ατομικά και κυκλικά σωσίβια, τις θερμικές προστατευτικές ενδυμασίες (Thermal Protective Aid) και τις στολές εμβάπτισης (Immersion Suits).

Εκτός από τον παραπάνω εξοπλισμό, τα πλοία είναι εφοδιασμένα με σωσίβια λέμβους και σωσίβια σχεδίες που στο σύνολό τους συντελούν στην προστασία της ανθρώπινης ζωής στη θάλασσα σε περίπτωση εγκατάλειψης πλοίου.

Οι κανονισμοί (SOLAS) αναφέρουν τις προδιαγραφές, την περιγραφή και τον τρόπο χρήσης του ατομικού σωστικού εξοπλισμού, όπως περιγράφονται στο κεφάλαιο αυτό.

Να σημειώσουμε ότι η συνεχής εξέλιξη της ναυτικής τεχνολογίας συντελεί στη βελτίωση των μέσων ασφαλείας, διαφοροποιώντας συχνά τα ισχύοντα μέσα και μεθόδους προσθέτοντας νέα.

Παρατηρείται έτσι ποικιλία στον υπάρχοντα σωστικό εξοπλισμό από πλοίο σε πλοίο, πράγμα που καθιστά αναγκαία την ενημέρωση του πληρώματος κάθε πλοίου στις επιμέρους λεπτομέρειες.

Το ατομικό σωσίβιο αποτελεί το πιο βασικό κομμάτι του ατομικού σωστικού εξοπλισμού που διαθέτει ένα πλοίο για τους επιβαίνοντες. Τους κάνει να αισθάνονται ασφαλείς και να καταπολεμούν το φόβο και τον πανικό που δημιουργείται σε εγκατάλειψη πλοίου.

Η πείρα έχει δείξει ότι πολλοί ναυαγοί πεθαίνουν από απώλεια των αισθήσεων, λόγω της υποθερμίας. Επειδή ένα ατομικό σωσίβιο δεν προσφέρει προστασία κατά της υποθερμίας, η Διεθνής Σύμβαση για την ασφάλεια της ανθρώπινης ζωής στη θάλασσα προβλέπει να διατίθεται στα πλοία ένας αριθμός στολών εμβάπτισης και θερμικών προστατευτικών ενδυμασιών, με τις οποίες μειώνεται η απώλεια θερμότητας του σώματος και αυξάνονται οι πιθανότητες στο άτομο που τις φορά να σωθεί, όταν πέσει στη θάλασσα.

Η ασφάλεια της ανθρώπινης ζωής δεν εξαρτάται μόνο από τον ατομικό εξοπλισμό, αλλά και από τον ανθρώπινο παράγοντα και συγκεκριμένα από την θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση των πληρωμάτων, γι' αυτό οι Κανονισμοί προβλέπουν την ενημέρωση και εκπαίδευση των πληρωμάτων πάνω σε θέματα που αφορούν την ασφάλεια και τους τρόπους επιβίωσης σε περίπτωση εγκατάλειψης πλοίου.

Όροι που πρέπει να μάθεις:

- Ατομικό σωσίβιο
- Συσκευή φωτισμού
- Πνευστά ατομικά σωσίβια
- Κυκλικό σωσίβιο
- Στολή εμβάπτισης
- Θερμική προστατευτική ενδυμασία

Κατά τη μελέτη αυτού του κεφαλαίου, θα βρεις απαντήσεις σε ερωτήσεις, όπως:

- Από τι εξαρτάται η ασφάλεια της ανθρώπινης ζωής στη θάλασσα;
- Πώς χρησιμοποιούμε το ατομικό σωσίβιο;
- Γιατί η Διεθνής Σύμβαση προβλέπει τη διάθεση στολών εμβάπτισης;



- Σε τι χρησιμεύουν οι θερμικές προστατευτικές ενδυμασίες;
- Γιατί οι κανονισμοί προβλέπουν την εκπαίδευση των πληρωμάτων σχετικά με την ασφάλεια της ανθρώπινης ζωής στην θάλασσα;

9.1. Περιγραφή και τρόπος χρήσης των ατομικών σωσίβιων



Εικόνα 9.1: Ατομικό σωσίβιο με συσκευή φωτισμού και σφυρίχτρα

Τα ατομικά σωσίβια ή ατομικές σωσίβιες ζώνες όπως λέγονται, αποτελούν μέρος του συστήματος διάσωσης με τον οποίο τα πλοία και τα πλωτά ναυπηγήματα πρέπει να είναι εξοπλισμένα.

Τα ατομικά σωσίβια μαζί με τις σωσίβιες λέμβους και τις σωσίβιες σχεδίες συντελούν στη διάσωση της ζωής όλων όσων επιβαίνουν στο πλοίο.

Το ατομικό σωσίβιο είναι αυτό που φέρεται στο στήθος και στην πλάτη, διαθέτει στη μέση άνοιγμα για να περνάει το κεφάλι και δένεται εμπρός και πίσω με ειδικούς ιμάντες (κορδέλες) πρόσδεσης όπως φαίνεται στην εικόνα 9.1.

Στα πλοία υπάρχουν τοποθετημένα μέσα στην καμπίνα για κάθε άτομο, εκτός από το συνολικό αριθμό των επιβαινόντων, επιπλέον 5-10% ατομικά σωσίβια τοποθετημένα σε εμφανείς θέσεις. Πίσω από την πόρτα κάθε καμπίνας υπάρχουν πίνακες οδηγιών για τη χρησιμοποίηση των σωσίβιων.

Ειδικά στα επιβατηγά και τα κρουαζιερόπλοια οι οδηγίες δίνονται όσο το δυνατό σε περισσότερες γλώσσες και με παραστατικές φωτογραφίες.

Τα ατομικά σωσίβια, σύμφωνα με τον Κανονισμό, πρέπει να έχουν χρώμα που να είναι ευδιάκριτο μέσα στη θάλασσα. Στην πράξη, ως τέτοιο χρώμα επικράτησε το πορτοκαλί. Πάνω τους γράφεται με ανεξίτηλο χρώμα το όνομα του πλοίου, το λιμάνι, το νηολόγιο, τα στοιχεία του κατασκευαστή και η σφραγίδα της Αρχής που το ενέκρινε.

Οι ισχύοντες κανονισμοί της Διεθνούς Σύμβασης «περί ασφάλειας της ανθρώπινης ζωής στη θάλασσα» προβλέπουν:

1. Τα ατομικά σωσίβια να είναι κατασκευασμένα με κατάλληλο υλικό μέσα σε ύφασμα πυκνής ύφανσης που δεν προσβάλλεται από τα πετρελαιοειδή.
2. Να μπορούν να καλυφθούν από φλόγες για 2 δευτερόλεπτα, χωρίς να διατηρήσουν την καύση ούτε να συνεχίσουν να λιώνουν.
3. Να είναι απλά στην κατασκευή τους, ώστε να φοριούνται εύκολα και σωστά χωρίς τη βοήθεια άλλου ατόμου μέσα σε ένα πρώτο λεπτό της ώρας.
4. Να μπορούν να φορεθούν χωρίς να επηρεάζεται η αποτελεσματικότητά τους και από τις δύο όψεις, είτε από την εσωτερική είτε από την εξωτερική πλευρά, εκτός εάν από την κατασκευή τους μπορούν να φορεθούν μόνο κατά ένα τρόπο.
5. Να επιτρέπουν στα άτομα που φορούν το ατομικό σωσίβιο να κολυμπούν με ευχέρεια σε μικρή απόσταση για να επιβιβαστούν στο πλησιέστερο σωστικό σκάφος.
6. Το άτομο που φορά το ατομικό σωσίβιο να μπορεί να πηδήξει από ύψος τουλάχιστον 4,5 μέτρων στο νερό χωρίς να τραυματιστεί, να μετακινηθεί ή καταστραφεί το ατομικό του σωσίβιο.



7. Να φέρουν σφυρίχτρα καλά δεμένη με λεπτό σχοινί για να κάνουν γνωστή την παρουσία τους τα άτομα που βρίσκονται μέσα στο νερό, τόσο μεταξύ τους όσο και στα σωστικά σκάφη, κυρίως κατά τη διάρκεια της νύκτας.
8. Να είναι εφοδιασμένα με μικρή συσκευή φωτισμού τοποθετημένη σε κατάλληλο σημείο, ώστε να παρέχει φως έντασης τουλάχιστον 0,75 κεριών επί οκτώ τουλάχιστον ώρες συνεχούς λειτουργίας. Τα φώτα των ατομικών σωσιβίων μπορούν να είναι είτε σταθερά είτε αναλάμποντα. Στην δεύτερη περίπτωση πραγματοποιούν 50 τουλάχιστον αναλαμπές ανά πρώτο λεπτό με ενεργό φωτεινή ένταση τουλάχιστον 0,75 κεριών. Επίσης διαθέτουν και χειροκίνητο διακόπτη.
9. Τα ατομικά σωσίβια να είναι ικανά να συγκρατούν σε γλυκό νερό 7-9 κιλά σίδηρο περίπου 24 ώρες, χωρίς να μειώνεται η πλευστότητά τους περισσότερο από 5%.
10. Τα ατομικά σωσίβια σχεδιάζονται και κατασκευάζονται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να στρέφουν μόνα τους το σώμα του ναυαγού σε μικρή κλίση προς τα πίσω υπό γωνία όχι μικρότερη από 200°, ούτε μεγαλύτερη από 500° από την κατακόρυφη θέση, ακόμη και εάν ο ναυαγός έχει χάσει τις αισθήσεις του.
11. Η Διεθνής Σύμβαση προβλέπει και τη χρήση πνευστών ατομικών σωσιβίων. Στην περίπτωση αυτή διαθέτουν δύο τουλάχιστον ανεξάρτητους αεροθαλάμους και έχουν τη δυνατότητα να φουσκώνουν αυτόματα μόλις βυθιστούν. Αν αυτό δεν επιτευχθεί, μπορούν να φουσκώσουν με το τράβηγμα ενός σχοινού ή κρίκου ή ακόμα και με αέρα δια του στόματος του ναυαγού (εικ. 9.2).



Εικόνα 9.2: Ναυτικός φορώντας το ατομικό του σωσίβιο

9.2. Κυκλικά σωσίβια

Τα κυκλικά σωσίβια είναι απαραίτητα εφόδια ενός πλοίου και χρησιμεύουν για να συγκρατούν τους ναυαγούς στην επιφάνεια της θάλασσας.

Ως υλικό κατασκευής, παλαιότερα, χρησιμοποιούσαν το φελλό δίνοντας στα σωσίβια σχήμα κυκλικό, επενδύοντάς τα εξωτερικά με οθόνη και χρωματίζοντάς τα σε τέσσερα τμήματα, εναλλάξ άσπρο - κόκκινο.

Σύμφωνα με τον καινούργιο κανονισμό οι προδιαγραφές κάθε κυκλικού σωσιβίου είναι οι εξής:

1. Να είναι κατασκευασμένο από πλευστική ύλη με αυτοδύναμη άντωση που δεν προσβάλλεται εύκολα από το πετρέλαιο και τα προϊόντα του, ούτε από τις κλιματολογικές μεταβολές και τις μεταβολές της θερμοκρασίας.
2. Εξωτερικά και περιφερειακά να είναι εφοδιασμένο με σχοινί συγκράτησης διαμέτρου τουλάχιστον 9,5 χιλιοστομέτρων και μήκους τουλάχιστον ίσου προς το τετραπλάσιο της εξωτερικής διαμέτρου. Το σχοινί συγκράτησης να στερεώνεται σε τέσσερα ισαπέχοντα σημεία. Στα σημεία αυτά φέρει ανακλαστικές ταινίες εγκριμένου τύπου, που καλύπτουν



την εξωτερική επιφάνεια του κυκλικού σωσίβιου όπως φαίνεται στην εικόνα 9.3. Το υπόλοιπο σώμα έχει χρώμα πορτοκαλί και φέρει το όνομα του πλοίου και το λιμάνι νηολογίου με κεφαλαία και ανεξίτηλα γράμματα.

3. Η εξωτερική διάμετρος του είναι 0,75 μέτρα και η εσωτερική 0,45 μ.
4. Να μπορεί να συγκρατεί τουλάχιστον 14,5 χιλιόγραμμα σιδήρου σε γλυκό νερό για 24 ώρες.
5. Να μπορεί να καλυφθεί από φλόγες για 2 δευτερόλεπτα χωρίς να διατηρήσει την καύση, ούτε να συνεχίσει να λιώνει.
6. Να αντέχει σε ρίψη στο νερό από το ύψος όπου είναι τοποθετημένο.
7. Δύο από τα κυκλικά σωσίβια που διαθέτει το πλοίο



Εικόνα 9.3: Κυκλικό σωσίβιο



Εικόνα 9.4: Κυκλικό σωσίβιο τοποθετημένο στην δεξιά πλευρά της γέφυρας

θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με σχοινί μήκους 27,5 μέτρων, κατάλληλα τοποθετημένα εντός ειδικής υποδοχής στην εξωτερική επιφάνεια των πλευρικών κατασκευών της γέφυρας, κοντά στους πλευρικούς φανούς πορείας και να συνδέονται με συσκευή αυτόματης παραγωγής καπνού και φωτισμού. Να είναι τοποθετημένα με τρόπο που να επιτρέπει την εύκολη και γρήγορη ρίψη τους στη θάλασσα από τον αξιωματικό φυλακής, όταν κάποιος από τους επιβαίνοντες ή το πλήρωμα πέσει στη θάλασσα (εικ. 9.4).

Οι συσκευές καπνού και φωτισμού να είναι σε καλή κατάσταση. Το σχοινί που τις συνδέει με το κυκλικό σωσίβιο πρέπει να έχει διάμετρο τουλάχιστον 8 χιλιοστόμετρα, να είναι τυλιγμένο με τέτοιο τρόπο που να ξεδιπλώνεται με απλό τράβηγμα και να αποκλείεται το μπλέξιμό του.

8. Κάθε συσκευή αυτόματης παραγωγής φωτισμού πρέπει να έχει φωτιστική ένταση τουλάχιστον 2 κεριών ή να αναλάμπει με συχνότητα όχι μικρότερη των 50 αναλαμπών ανά πρώτο λεπτό, επί δύο ώρες τουλάχιστον.
9. Η συσκευή καπνού να απελευθερώνει καπνό πολύ ευδιάκριτου χρώματος με κανονικό ρυθμό για χρονική περίοδο τουλάχιστον 15 πρώτων λεπτών, όταν επιπλέουν σε ήρεμο νερό.
10. Κάθε κυκλικό σωσίβιο να είναι εφοδιασμένο με συσκευή αυτόματης παραγωγής φωτισμού και συνδεδεμένο μόνιμα με σχοινί μήκους 27,5 μέτρων. Να είναι τοποθετημένο στο πλοίο έτσι, ώστε να μπορεί να επιπλεύσει μόνο του σε περίπτωση βύθισής του.



Εικόνα 9.5: Κυκλικό σωσίβιο με συσκευή αυτόματης παραγωγής φωτισμού



Ο αριθμός κυκλικών σωσιβίων που πρέπει να φέρει το κάθε πλοίο, εξαρτάται άμεσα από το είδος και την κατηγορία του πλοίου, καθώς επίσης και από το μήκος του (εικ. 9.5).

9.3. Στολή εμφάπτισης (immersion suits)



Εικόνα 9.6: Στολή εμφάπτισης

Η στολή εμφάπτισης είναι κατασκευασμένη από αδιάβροχο υλικό και συσκευασμένη μέσα σε ειδικό σάκο που μπορεί να ανοιχθεί και να φορεθεί εύκολα, χωρίς βοήθεια, μέσα σε 2 πρώτα λεπτά της ώρας (εικ. 9.6).

Η στολή εμφάπτισης καλύπτει όλο το σώμα εκτός από το πρόσωπο, είναι μονοκόμματη, εκτός από τα γάντια που μπορεί να είναι ξεχωριστά.

Για να εντοπίζονται εύκολα τα άτομα που τη φορούν, η στολή έχει χρώμα πορτοκαλί και σε διάφορα σημεία της φέρει ανακλαστική ταινία.

Οι στολές εμφάπτισης στην πράξη έχουν αποδείξει την αξία τους στη διάσωση ναυαγών, γιατί μειώνεται η απώλεια θερμότητας του σώματος και έτσι αυξάνεται η πιθανότητα ο ναυαγός να σωθεί ενώ είναι ακόμη ζωντανός, γι' αυτό προβλέπεται τόσο στα φορητά όσο και στα επιβατηγά μια στολή για κάθε άτομο που επανδρώνει τη λέμβο διάσωσης και 3 στολές για κάθε σωσίβιο λέμβο.

Δεν απαιτούνται στα πλοία που εκτελούν μόνιμα ταξίδια σε θερμά κλίματα και εφόσον τα άτομα παραλαμβάνονται από πλήρως κλειστές λέμβους.

Οι γενικές απαιτήσεις για τις στολές εμφάπτισης που προβλέπονται από τον κανονισμό είναι:

1. Το υλικό της στολής εμφάπτισης να είναι τέτοιο, ώστε να μπορεί να καλυφθεί από φλόγες για χρόνο 2 δευτερολέπτων, χωρίς να διατηρήσει την καύση ούτε να συνεχίσει να λιώνει.
2. Το άτομο που τη φοράει, να μπορεί να κατεβαίνει κατακόρυφη κλίμακα μήκους τουλάχιστον 5 μέτρων, και να εκτελεί συνήθη καθήκοντα κατά τη διάρκεια της εγκατάλειψης.
3. Να μπορεί να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του ατομικού σωσιβίου οπότε και το αντικαθιστά. Σε περίπτωση που αυτό δεν συμβαίνει, να μπορεί το σωσίβιο να φοριέται πάνω από τη στολή χωρίς να μειώνονται οι δυνατότητές της.
4. Παρέχει επαρκή θερμική προστασία, όταν το άτομο που τη φοράει, βρεθεί μέσα στο νερό.
5. Η θερμοκρασία του σώματος δεν μειώνεται περισσότερο από 2°C όταν φοριέται επί 6 ώρες σε ήρεμο νερό θερμοκρασίας μεταξύ 0°C και 2°C.

Να επιτρέπει στο άτομο που φορά την στολή εμφάπτισης να πιάσει ένα μολύβι με τα χέρια καλυμμένα και να γράψει αφού παραμείνει επί 1 ώρα σε νερό θερμοκρασίας 5°C.



9.4. Θερμική προστατευτική ενδυμασία (Thermal protective aid)



Εικόνα 9.7: Ναυτικός με τη θερμική προστατευτική ενδυμασία

Η θερμική προστατευτική ενδυμασία είναι κατασκευασμένη από αδιάβροχο υλικό με θερμική αγωγιμότητα. Εμποδίζει το ανθρώπινο σώμα να αποβάλει τη φυσιολογική θερμοκρασία του, διαφορετικά θα κατέβαινε στο επίπεδο της θερμοκρασίας του νερού με ολέθριες συνέπειες για το ναυαγό (εικ. 9.7).

Η θερμική προστατευτική ενδυμασία καλύπτει όλο το σώμα εκτός από το πρόσωπο, μπορεί να καλύπτει και τα χέρια, εκτός αν έχει ξεχωριστά γάντια. Εσωτερικά φοριέται το ατομικό σωσίβιο.

Η στολή φοριέται εύκολα και γρήγορα ακόμη και μέσα σε σωστικό σκάφος ή λέμβο διάσωσης.

Το άτομο που φοράει τη στολή, μπορεί να τη βγάλει ακόμα κι όταν βρίσκεται μέσα στο νερό, εφόσον τον εμποδίζει στην κολύμβηση, μέσα σε χρόνο 2 λεπτών.

Τα πλοία πρέπει να είναι εφοδιασμένα με μια στολή για κάθε άτομο που παραλαμβάνουν οι σωσίβιες λέμβοι, για το οποίο δεν διατίθεται στολή εμβάπτισης.

Η θερμική στολή δεν είναι υποχρεωτική για τα πλοία που ταξιδεύουν μόνιμα σε θερμά κλίματα. Επίσης, δεν προβλέπεται ως υποχρεωτική για τα πλοία που είναι εξοπλισμένα με σωσίβιες λέμβους ολικώς κλειστές.

Ερωτήσεις ?

1. Πώς είναι κατασκευασμένα και σε τι χρησιμεύουν τα ατομικά σωσίβια;
2. Αναφέρατε τις απαιτήσεις των κανονισμών για τα ατομικά σωσίβια.
3. Τι γνωρίζετε για τα πνευστά ατομικά σωσίβια;
4. Τι αναγράφεται στα ατομικά σωσίβια;
5. Πώς είναι κατασκευασμένο το κυκλικό σωσίβιο;
6. Ποιες είναι οι προδιαγραφές κυκλικών σωσιβίων σύμφωνα με τον κανονισμό;
7. Τι γνωρίζετε για τις αυτόματες συσκευές φωτισμού κυκλικών σωσιβίων και τις συσκευές καπνού;
8. Πώς είναι κατασκευασμένες και σε τι χρησιμεύουν οι στολές εμβάπτισης;
9. Ποιες είναι οι απαιτήσεις του Κανονισμού για τις στολές εμβάπτισης;
10. Γιατί ο Κανονισμός προβλέπει τα πλοία να εφοδιάζονται με θερμικές προστατευτικές ενδυμασίες και με στολές εμβάπτισης;
11. Πώς είναι και σε τι χρησιμεύουν οι θερμικές προστατευτικές ενδυμασίες;
12. Αναφέρατε τις απαιτήσεις του Κανονισμού για τις θερμικές προστατευτικές ενδυμασίες.

Δραστηριότητες:



1. Να πάρεις από το εργαστήριο του σχολείου και να φορέσεις το ατομικό σωσίβιο, δένοντάς το με τους ιμάντες. Να κοιτάξεις τη μικρή συσκευή φωτισμού, πώς είναι δεμένη η σφυρίχτρα, καθώς επίσης και τα στοιχεία του κατασκευαστή και τη σφραγίδα της Αρχής που ενέκρινε το σωσίβιο.
2. Εάν υπάρχει στο εργαστήριο του σχολείου κυκλικό σωσίβιο, να μετρήσεις την εσωτερική και εξωτερική διάμετρό του.
3. Κατά τις επισκέψεις που πραγματοποιούνται στα πλοία να παρακαλέσεις τον αρμόδιο να δεις τις στολές εμβάπτισης και τις θερμικές προστατευτικές ενδυμασίες, και αν είναι δυνατόν, να τις φορέσεις.

