



**ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ
ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ**

**Βρυξέλλες, 9 Φεβρουαρίου 2006
(OR. en)**

13274/05

**Διοργανικός φάκελος :
1997/0335 (COD)**

**TRANS 203
MAR 146
CODEC 876
OC 736**

ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ

Θέμα : Κοινή θέση η οποία καθορίστηκε από το Συμβούλιο για την έκδοση της οδηγίας του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη θέσπιση τεχνικών προδιαγραφών για τα πλοία εσωτερικής ναυσιπλοΐας και την κατάργηση της οδηγίας 82/714/ΕΟΚ του Συμβουλίου

ΚΟΙΝΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ

Προθεσμία διαβουλεύσεων με τη Βουλγαρία και τη Ρουμανία: 20.2.2006

**ΟΔΗΓΙΑ 2006/.../ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ
ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ
της**

**σχετικά με τη θέσπιση τεχνικών προδιαγραφών για τα πλοία εσωτερικής ναυσιπλοΐας
και την κατάργηση της οδηγίας 82/714/ΕΟΚ του Συμβουλίου**

ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ ΚΑΙ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη:

τη Συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, και ιδίως το άρθρο 71, παράγραφος 1,

την πρόταση της Επιτροπής,

τη γνώμη της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής¹,

κατόπιν διαβούλευσης με την Επιτροπή των Περιφερειών,

αποφασίζοντας σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 251 της Συνθήκης²,

¹ ΕΕ C 157, 25.5.98, σ. 17.

² Γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 16ης Σεπτεμβρίου 1999 (ΕΕ C 54, 25.2.2000, σ. 79), κοινή θέση του Συμβουλίου της (δεν έχει ακόμα δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα) και θέση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της ... (δεν έχει ακόμα δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα).

Εκτιμώντας τα εξής:

- (1) Η οδηγία 82/714/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 4ης Οκτωβρίου 1982, περί θεσπίσεως τεχνικών προδιαγραφών για τα πλοία εσωτερικής ναυσιπλοΐας¹ εισήγαγε εναρμονισμένους όρους όσον αφορά την έκδοση τεχνικών πιστοποιητικών για πλοία εσωτερικής ναυσιπλοΐας σε όλα τα κράτη μέλη, με την εξαίρεση όμως της ναυσιπλοΐας στο Ρήνο. Ωστόσο, σε ευρωπαϊκή κλίμακα, παραμένουν σε ισχύ ποικίλες τεχνικές προδιαγραφές για τα πλοία εσωτερικής ναυσιπλοΐας. Η συνύπαρξη ποικίλων διεθνών και εθνικών ρυθμίσεων αποτέλεσε, έως σήμερα, εμπόδιο στις προσπάθειες που έχουν καταβληθεί για να εξασφαλισθεί αμοιβαία αναγνώριση των εθνικών πιστοποιητικών ναυσιπλοΐας, χωρίς την ανάγκη να διενεργείται πρόσθετη επιθεώρηση των ξένων πλοίων. Επιπλέον, τα πρότυπα που περιλαμβάνονται στην οδηγία 82/714/ΕΟΚ εν μέρει δεν ανταποκρίνονται πλέον στο σημερινό επίπεδο της τεχνολογίας.
- (2) Οι τεχνικές προδιαγραφές που περιλαμβάνονται στα Παραρτήματα της οδηγίας 82/714/ΕΟΚ ενσωματώνουν, βασικά, τις διατάξεις του Κανονισμού Επιθεώρησης Σκαφών του Ρήνου, όπως εγκρίθηκε το 1982 από την Κεντρική Επιτροπή για τη Ναυσιπλοΐα στον Ρήνο (CCNR). Έκτοτε, οι όροι και οι τεχνικές προδιαγραφές που ισχύουν για την έκδοση πιστοποιητικών για τα πλοία εσωτερικής ναυσιπλοΐας δυνάμει του άρθρου 22 της αναθεωρημένης σύμβασης για τη ναυσιπλοΐα στον Ρήνο, αναθεωρήθηκαν τακτικά και αναγνωρίζεται ότι αντικατοπτρίζουν τις τρέχουσες τεχνολογικές εξελίξεις. Για λόγους ανταγωνισμού και ασφάλειας, είναι ευκαίριο, ειδικά προς το συμφέρον της προαγωγής της εναρμόνισης, σε ευρωπαϊκό επίπεδο, να καθορισθούν για το σύνολο του κοινοτικού δικτύου εσωτερικής ναυσιπλοΐας της Κοινότητας, το πεδίο εφαρμογής και το περιεχόμενο τέτοιων τεχνικών προδιαγραφών. Θα πρέπει, εν προκειμένω, να ληφθούν υπόψη οι αλλαγές που επήλθαν στο εν λόγω δίκτυο.
- (3) Θα πρέπει να ισχύουν, για όλο το κοινοτικό δίκτυο εσωτερικής ναυσιπλοΐας, τα κοινοτικά πιστοποιητικά για πλοία εσωτερικής ναυσιπλοΐας, τα οποία βεβαιώνουν την πλήρη συμμόρφωση προς τις προαναφερόμενες αναθεωρημένες τεχνικές προδιαγραφές.

¹ ΕΕ L 301, 28.10.1982, σ. 1. Οδηγία η οποία τροποποιήθηκε τελευταία με την Πράξη Προσχώρησης του 2003.

- (4) Είναι ευκαταίο να εξασφαλισθεί μεγαλύτερος βαθμός εναρμόνισης των όρων έκδοσης συμπληρωματικών κοινοτικών πιστοποιητικών εσωτερικής ναυσιπλοΐας από τα κράτη μέλη για την άσκηση δραστηριότητας στις πλωτές οδούς των Ζωνών 1 και 2 (εκβολές ποταμών), καθώς και για την άσκηση δραστηριότητας στην πλωτή οδό της Ζώνης 4.
- (5) Προς το συμφέρον της ασφάλειας της μεταφοράς επιβατών, είναι ευκαταίο να επεκταθεί το πεδίο εφαρμογής της οδηγίας 82/714/ΕΟΚ στα επιβατηγά πλοία που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά περισσότερων από δώδεκα επιβατών, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τον Κανονισμό Επιθεώρησης Σκαφών του Ρήνου.
- (6) Για λόγους ασφάλειας, η εναρμόνιση των προτύπων θα πρέπει να είναι υψηλού επιπέδου και να επιτευχθεί με τρόπο που να μην συνεπάγεται καθόλου ηπιότερα πρότυπα ασφάλειας σε καμμία εσωτερική πλωτή οδό της Κοινότητας.
- (7) Ενδείκνυται να προβλεφθεί μεταβατικό καθεστώς για τα σκάφη τα οποία ασκούν δραστηριότητα χωρίς να είναι ακόμη εφοδιασμένα με κοινοτικό πιστοποιητικό εσωτερικής ναυσιπλοΐας όταν υποβάλλονται στην πρώτη τεχνική επιθεώρηση σύμφωνα με τις αναθεωρημένες τεχνικές προδιαγραφές που προβλέπονται από την παρούσα οδηγία.
- (8) Ενδείκνυται, εντός ορισμένων ορίων και σύμφωνα με την κατηγορία του σχετικού σκάφους, να ορισθεί περίοδος ισχύος των κοινοτικών πιστοποιητικών εσωτερικής ναυσιπλοΐας για κάθε συγκεκριμένη περίπτωση.
- (9) Τα αναγκαία μέτρα για την εφαρμογή της παρούσας οδηγίας θα πρέπει να θεσπισθούν σύμφωνα με την απόφαση 1999/468/ΕΚ του Συμβουλίου, της 28ης Ιουνίου 1999, για τον καθορισμό των όρων άσκησης των εκτελεστικών αρμοδιοτήτων που ανατίθενται στην Επιτροπή¹.
- (10) Είναι ανάγκη τα μέτρα που προβλέπονται με την οδηγία 76/135/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 20ής Ιανουαρίου 1976, περί αμοιβαίας αναγνώρισεως των πιστοποιητικών αξιοπλοΐας πλοίων εσωτερικής ναυσιπλοΐας², να παραμείνουν σε ισχύ για τα σκάφη τα οποία δεν εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της παρούσας οδηγίας.

¹ ΕΕ L 184, 17.07.1999, σ. 23.

² ΕΕ L 21, 29.1.1976, σ. 10. Οδηγία η οποία τροποποιήθηκε τελευταία με την οδηγία 78/1016/ΕΟΚ (ΕΕ L 349, 13.12.1978, σ. 31).

(11) Σύμφωνα με το σημείο (34) της διοργανικής συμφωνίας για τη βελτίωση της νομοθεσίας¹ τα κράτη μέλη ενθαρρύνονται να καταρτίσουν, προς ιδία χρήση και προς όφελος της Κοινότητας, τους δικούς τους πίνακες, οι οποίοι θα αποτυπώνουν, στο μέτρο του δυνατού, την αντιστοιχία της παρούσας οδηγίας με τα μέτρα μεταφοράς στο εθνικό δίκαιο και να τους δημοσιοποιήσουν.

(12) Η οδηγία 82/714/ΕΟΚ θα πρέπει να καταργηθεί,

ΕΞΕΔΩΣΑΝ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

¹ ΕΕ C 321, 31.12.2003, σ. 1.

Άρθρο 1

Κατάταξη των πλωτών οδών

1. Για τους σκοπούς της παρούσας οδηγίας, οι εσωτερικές πλωτές οδοί της Κοινότητας κατατάσσονται ως εξής:
 - α) Ζώνες 1, 2, 3 και 4 :
 - (i) Ζώνες 1 και 2: οι πλωτές οδοί που απαριθμούνται στο κεφάλαιο 1 του Παραρτήματος Ι,
 - (ii) Ζώνη 3: οι πλωτές οδοί που απαριθμούνται στο κεφάλαιο 2 του Παραρτήματος Ι,
 - (iii) Ζώνη 4: οι πλωτές οδοί που απαριθμούνται στο κεφάλαιο 3 του Παραρτήματος Ι.
 - β) Ζώνη R : οι κατά το στοιχείο α) πλωτές οδοί για τις οποίες πρέπει να εκδίδονται πιστοποιητικά επιθεώρησης σύμφωνα με το άρθρο 22 της Αναθεωρημένης Σύμβασης για τη Ναυσιπλοΐα στον Ρήνο, όπως ίσχυε το άρθρο αυτό κατά την έναρξη ισχύος της παρούσας οδηγίας.
- 2 Κάθε κράτος μέλος μπορεί, κατόπιν διαβουλεύσεων με την Επιτροπή, να τροποποιεί την κατάταξη των εσωτερικών πλωτών οδών του στις Ζώνες που απαριθμούνται στο Παράρτημα Ι. Οι τροποποιήσεις αυτές κοινοποιούνται στην Επιτροπή τουλάχιστον έξι μήνες πριν αρχίσουν να ισχύουν, και η Επιτροπή ενημερώνει τα άλλα κράτη μέλη.

Άρθρο 2

Πεδίο εφαρμογής

1. Η παρούσα οδηγία εφαρμόζεται, σύμφωνα με το άρθρο 1.01 του Παραρτήματος II, στα ακόλουθα σκάφη:

α) Σκάφη με μήκος (L) 20 μέτρων ή άνω,

β) σκάφη με όγκο, που προκύπτει ως γινόμενο $L \times B \times T$, 100 κυβικών μέτρων ή άνω.

2. Η παρούσα οδηγία εφαρμόζεται, σύμφωνα με το άρθρο 1.01 του Παραρτήματος II, σε όλα τα ακόλουθα σκάφη:

α) Ρυμουλκά και ωστικά ρυμουλκά που προορίζονται να ρυμουλκούν ή να ωθούν τα αναφερόμενα στην παράγραφο 1 σκάφη ή πλωτά μηχανήματα ή να ρυμουλκούν με πλαγιοδέτηση αυτά τα σκάφη ή πλωτά μηχανήματα,

β) επιβατηγά πλοία που μεταφέρουν περισσότερους από 12 επιβάτες επιπλέον του πληρώματος,

γ) πλωτά μηχανήματα.

3. Εξαιρούνται από την παρούσα οδηγία, τα ακόλουθα σκάφη:

α) Πορθμεία

β) πολεμικά πλοία

γ) ποντοπόρα πλοία, συμπεριλαμβανομένων των ρυμουλκών και ωστικών ρυμουλκών, τα οποία:

i) Ασκούν δραστηριότητα ή σταθμεύουν σε θαλάσσιες εκβολές ποταμών,

ii) ασκούν δραστηριότητα προσωρινώς σε οδούς εσωτερικής ναυσιπλοΐας, εφόσον είναι εφοδιασμένα με τα εξής:

- πιστοποιητικό που αποδεικνύει συμμόρφωση με τη Διεθνή Σύμβαση για την Ασφάλεια της Ανθρώπινης Ζωής στη Θάλασσα (SOLAS) του 1974, ή ισοδύναμο, πιστοποιητικό που αποδεικνύει τη συμμόρφωση με τη Διεθνή Σύμβαση περί των Γραμμών Φορτώσεως Πλοίων του 1966, ή ισοδύναμο, και διεθνές πιστοποιητικό πρόληψης της ρύπανσης από πετρέλαιο (IOPP) το οποίο αποδεικνύει συμμόρφωση προς τη Διεθνή Σύμβαση του 1973 για την Πρόληψη της Ρύπανσης από Πλοία (MARPOL), ή,
- για επιβατηγά πλοία που δεν διέπονται από όλες τις αναφερόμενες στην πρώτη περίπτωση συμβάσεις, πιστοποιητικό σχετικά με τους κανόνες ασφαλείας και τα πρότυπα για επιβατηγά πλοία, το οποίο εκδόθηκε σύμφωνα με την οδηγία 98/18/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 17ης Μαρτίου 1998, σχετικά με τους κανόνες ασφαλείας και τα πρότυπα για επιβατηγά πλοία¹, ή

¹ ΕΕ L 144, 15.5.1998, σ. 1. Οδηγία η οποία τροποποιήθηκε τελευταία με την οδηγία 2003/75/ΕΚ της Επιτροπής (ΕΕ L 190, 30.7.2003, σ. 6).

- για σκάφη αναψυχής που δεν διέπονται από όλες τις αναφερόμενες στην πρώτη περίπτωση συμβάσεις, πιστοποιητικό της χώρας της σημαίας.

Άρθρο 3

Υποχρέωση να φέρουν πιστοποιητικό

1. Τα σκάφη που χρησιμοποιούν τις εσωτερικές πλωτές οδούς της Κοινότητας, κατά τα αναφερόμενα στο άρθρο 1, πρέπει να φέρουν:
 - α) Όταν δραστηριοποιούνται στις πλωτές οδούς της Ζώνης R:
 - είτε το πιστοποιητικό που έχει εκδοθεί δυνάμει του άρθρου 22 της Αναθεωρημένης Σύμβασης για τη Ναυσιπλοΐα στον Ρήνο,
 - είτε το κοινοτικό πιστοποιητικό εσωτερικής ναυσιπλοΐας που εκδόθηκε ή ανανεώθηκε μετά τις ... * και βεβαιώνει την πλήρη συμμόρφωση, με την επιφύλαξη των μεταβατικών διατάξεων του Κεφαλαίου 24 του Παραρτήματος II, προς τις τεχνικές προδιαγραφές που ορίζονται στο Παράρτημα II για τις οποίες η ισοδυναμία με τις τεχνικές προδιαγραφές που καθορίζονται κατ' εφαρμογή της ανωτέρω Σύμβασης έχει αποδειχθεί σύμφωνα με τους εφαρμοστέους κανόνες και διαδικασίες.
 - β) όταν δραστηριοποιούνται στις λοιπές πλωτές οδούς, το κοινοτικό πιστοποιητικό εσωτερικής ναυσιπλοΐας, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των προδιαγραφών του άρθρου 5.

* Δύο έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

2. Το κοινοτικό πιστοποιητικό εσωτερικής ναυσιπλοΐας συντάσσεται σύμφωνα με το υπόδειγμα που εμπεριέχεται στο Μέρος Ι του Παραρτήματος VI και εκδίδεται σύμφωνα με την παρούσα οδηγία.

Άρθρο 4

Συμπληρωματικά κοινοτικά πιστοποιητικά εσωτερικής ναυσιπλοΐας

1. Κάθε σκάφος που φέρει έγκυρο πιστοποιητικό το οποίο έχει εκδοθεί βάσει του άρθρου 22 της Αναθεωρημένης Σύμβασης για τη Ναυσιπλοΐα στον Ρήνο μπορεί, με την επιφύλαξη των διατάξεων του άρθρου 5, παράγραφος 5, της παρούσας οδηγίας, να πλέει στις πλωτές οδούς της Κοινότητας φέροντας μόνο αυτό το πιστοποιητικό.
2. Ωστόσο, κάθε σκάφος που φέρει το πιστοποιητικό το οποίο αναφέρεται στην παράγραφο 1, πρέπει επιπλέον να φέρει και συμπληρωματικό κοινοτικό πιστοποιητικό εσωτερικής ναυσιπλοΐας :
 - α) Όταν ασκεί δραστηριότητα στις πλωτές οδούς των Ζωνών 3 και 4, αν θέλει να επωφεληθεί από τις ηπιότερες τεχνικές προδιαγραφές που προβλέπονται για τις πλωτές αυτές οδούς,
 - β) όταν ασκεί δραστηριότητα στις πλωτές οδούς των Ζωνών 1 και 2, ή, για τα επιβατηγά πλοία, όταν ασκεί δραστηριότητα στις πλωτές οδούς της Ζώνης 3 που δεν συνδέονται με τις εσωτερικές υδάτινες οδούς άλλου κράτους μέλους που είναι πλωτές, αν το οικείο κράτος μέλος έχει θεσπίσει πρόσθετες τεχνικές προδιαγραφές για τις πλωτές αυτές οδούς, σύμφωνα με το άρθρο 5, παράγραφοι 1, 2 και 3.

3. Το συμπληρωματικό κοινοτικό πιστοποιητικό εσωτερικής ναυσιπλοΐας συντάσσεται σύμφωνα με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Μέρος II του Παραρτήματος V και εκδίδεται από τις αρμόδιες αρχές με προσκόμιση του πιστοποιητικού της παραγράφου 1 και υπό τους όρους που προβλέπουν οι αρμόδιες για τις σχετικές πλωτές οδούς αρχές.

Άρθρο 5

Πρόσθετες ή ηπιότερες τεχνικές προδιαγραφές για ορισμένες Ζώνες

1. Κάθε κράτος μέλος, κατόπιν διαβουλεύσεως με την Επιτροπή και, κατά περίπτωση, υπό την επιφύλαξη των προδιαγραφών της Αναθεωρημένης Σύμβασης για τη Ναυσιπλοΐα στον Ρήνο, μπορεί να θεσπίζει πρόσθετες τεχνικές προδιαγραφές, πέραν των προδιαγραφών του Παραρτήματος II για τα σκάφη που ασκούν δραστηριότητα στις πλωτές οδούς των Ζωνών 1 και 2 εντός της επικράτειάς του.
2. Κάθε κράτος μέλος, όσον αφορά τα επιβατηγά πλοία που ασκούν δραστηριότητα σε πλωτές οδούς της Ζώνης 3 εντός της επικράτειάς του, οι οποίες δεν συνδέονται με τις εσωτερικές υδάτινες οδούς άλλου κράτους μέλους που είναι πλωτές, μπορεί να διατηρεί πρόσθετες τεχνικές προδιαγραφές, πέραν των προδιαγραφών του Παραρτήματος II. Τυχόν τροποποιήσεις αυτών των τεχνικών προδιαγραφών πρέπει να εγκρίνονται προηγουμένως από την Επιτροπή.
3. Οι πρόσθετες αυτές προδιαγραφές περιορίζονται στα θέματα που απαριθμούνται στο Παράρτημα III. Όλες αυτές οι πρόσθετες προδιαγραφές κοινοποιούνται στην Επιτροπή έξι μήνες τουλάχιστον πριν αρχίσουν να ισχύουν. Η Επιτροπή ενημερώνει τα άλλα κράτη μέλη.

4. Η συμμόρφωση προς τις πρόσθετες αυτές προδιαγραφές διευκρινίζεται στο κοινοτικό πιστοποιητικό εσωτερικής ναυσιπλοΐας που αναφέρεται στο άρθρο 3 ή, εφόσον τυγχάνει εφαρμογής το άρθρο 4, παράγραφος 2, στο συμπληρωματικό κοινοτικό πιστοποιητικό εσωτερικής ναυσιπλοΐας. Αυτή η απόδειξη της συμμόρφωσης αναγνωρίζεται στις κοινοτικές πλωτές οδούς της αντίστοιχης Ζώνης.
5. α) Εφόσον η εφαρμογή των μεταβατικών διατάξεων που εκτίθενται στο κεφάλαιο 24α του Παραρτήματος II θα συνεπάγετο εθνικές προδιαγραφές ασφαλείας ηπιότερες των υφισταμένων, κάθε κράτος μέλος μπορεί να αναστέλλει την εφαρμογή των εν λόγω μεταβατικών διατάξεων για τα επιβατηγά πλοία εσωτερικής ναυσιπλοΐας που ασκούν δραστηριότητα στις εσωτερικής ναυσιπλοΐας του, οι οποίες δεν συνδέονται με τις εσωτερικές υδάτινες οδούς άλλου κράτους μέλους που είναι πλωτές. Υπό τις συνθήκες αυτές, το κράτος μέλος μπορεί να απαιτεί, για σκάφη του είδους αυτού που ασκούν δραστηριότητα στις μη συνδεδεμένες εσωτερικές πλωτές οδούς του, πλήρη συμμόρφωση προς τις τεχνικές προδιαγραφές του Παραρτήματος II από τις*.
- β) Κράτος μέλος το οποίο εφαρμόζει τη διάταξη του στοιχείου α) ενημερώνει την Επιτροπή για την απόφασή του, και της διαβιβάζει λεπτομέρειες των σχετικών εθνικών προτύπων τα οποία ισχύουν για τα επιβατηγά πλοία που ασκούν δραστηριότητα στις εσωτερικές πλωτές οδούς του. Η Επιτροπή ενημερώνει τα κράτη μέλη.
- γ) Η συμμόρφωση προς τις προδιαγραφές ενός κράτους μέλους για την άσκηση δραστηριότητας στις μη συνδεδεμένες εσωτερικές πλωτές οδούς του διευκρινίζεται στο κοινοτικό πιστοποιητικό εσωτερικής ναυσιπλοΐας που αναφέρεται στο άρθρο 3 ή, εφόσον τυγχάνει εφαρμογής το άρθρο 4, παράγραφος 2, στο συμπληρωματικό κοινοτικό πιστοποιητικό εσωτερικής ναυσιπλοΐας.
6. Σκάφη που ασκούν δραστηριότητα μόνον στις πλωτές οδούς της Ζώνης 4 πρέπει να πληρούν τις ηπιότερες προδιαγραφές που προσδιορίζονται στο Κεφάλαιο 19, στοιχείο β) του Παραρτήματος II, για όλες τις πλωτές οδούς αυτής της Ζώνης. Η συμμόρφωση προς τις ηπιότερες αυτές προδιαγραφές δηλώνεται στο κοινοτικό πιστοποιητικό εσωτερικής ναυσιπλοΐας που αναφέρεται στο άρθρο 3.

* Δύο έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

7. Κάθε κράτος μέλος μπορεί, κατόπιν διαβουλεύσεως με την Επιτροπή, να επιτρέπει τεχνικές προδιαγραφές ηπιότερες από τις προδιαγραφές του Παραρτήματος II για σκάφη τα οποία ασκούν δραστηριότητα αποκλειστικά στις πλωτές οδούς των Ζωνών 3 και 4 εντός της επικράτειάς του.

Οι ηπιότερες αυτές προδιαγραφές περιορίζονται στα θέματα που απαριθμούνται στο Παράρτημα IV. Όταν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του σκάφους αντιστοιχούν στις ηπιότερες τεχνικές προδιαγραφές, αυτό διευκρινίζεται στο κοινοτικό πιστοποιητικό εσωτερικής ναυσιπλοΐας ή, στην περίπτωση εφαρμογής του άρθρου 4, παράγραφος 2, στο συμπληρωματικό κοινοτικό πιστοποιητικό εσωτερικής ναυσιπλοΐας.

Οι ηπιότερες τεχνικές προδιαγραφές του Παραρτήματος II κοινοποιούνται στην Επιτροπή τουλάχιστον έξι μήνες πριν αρχίσουν να ισχύουν, και η Επιτροπή ενημερώνει τα άλλα κράτη μέλη.

Άρθρο 6

Επικίνδυνα εμπορεύματα

Κάθε σκάφος που φέρει πιστοποιητικό το οποίο έχει εκδοθεί βάσει του Κανονισμού για τη Μεταφορά Επικίνδυνων Εμπορευμάτων στο Ρήνο («ADNR») μπορεί να μεταφέρει επικίνδυνα εμπορεύματα σε όλο το έδαφος της Κοινότητας, υπό τους όρους που περιέχει το πιστοποιητικό αυτό.

Κάθε κράτος μέλος μπορεί να απαιτήσει από σκάφος, το οποίο δεν φέρει τέτοιο πιστοποιητικό, να επιτρέπεται να μεταφέρει επικίνδυνα εμπορεύματα εντός της επικρατείας του μόνον εάν ανταποκριθεί σε πρόσθετες προδιαγραφές, πέραν των προδιαγραφών που καθορίζονται στην παρούσα οδηγία. Οι προδιαγραφές αυτές κοινοποιούνται στην Επιτροπή, η οποία ενημερώνει τα άλλα κράτη μέλη.

Άρθρο 7

Παρεκκλίσεις

1. Κάθε κράτος μέλος μπορεί να χορηγεί μερικές ή ολικές παρεκκλίσεις, από την παρούσα οδηγία για:
 - α) σκάφη, ρυμουλκά, ωστικά ρυμουλκά και πλωτά μηχανήματα που ασκούν δραστηριότητα σε υδάτινες οδούς της επικράτειας οι οποίες είναι πλωτές και δεν συνδέονται μέσω εσωτερικής πλωτής οδού με τις πλωτές οδούς άλλων κρατών μελών,
 - β) σκάφη με χωρητικότητα νεκρού φορτίου μέχρι και 350 τόνων, ή τα μη προοριζόμενα για τη μεταφορά εμπορευμάτων σκάφη με εκτόπισμα κάτω των 100 m³ των οποίων η τρόπις κατεβλήθη πριν από την 1η Ιανουαρίου 1950 και τα οποία ασκούν δραστηριότητα αποκλειστικά στο εθνικό πλωτό δίκτυο.
2. Στα πλαίσια της εσωτερικής ναυσιπλοΐας σε εθνικές πλωτές οδούς, τα κράτη μέλη μπορούν να χορηγούν παρεκκλίσεις από μία ή περισσότερες διατάξεις της παρούσας οδηγίας για περιορισμένες διαδρομές τοπικής σημασίας ή σε λιμενικές περιοχές. Οι παρεκκλίσεις αυτές καθώς και οι διαδρομές ή η περιοχή για την οποία ισχύουν, δηλώνονται στο πιστοποιητικό του πλοίου.
3. Οι παρεκκλίσεις που χορηγούνται σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2, κοινοποιούνται στην Επιτροπή, η οποία ενημερώνει τα άλλα κράτη μέλη.
4. Κράτος μέλος το οποίο, συνεπεία των παρεκκλίσεων που χορηγεί σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2, δεν έχει κανένα σκάφος που να εμπίπτει στις διατάξεις της παρούσας οδηγίας και να ασκεί δραστηριότητα στις πλωτές οδούς του, δεν απαιτείται να συμμορφωθεί με τα άρθρα 9, 10 και 12.

Άρθρο 8

Έκδοση κοινοτικών πιστοποιητικών εσωτερικής ναυσιπλοΐας

1. Το κοινοτικό πιστοποιητικό εσωτερικής ναυσιπλοΐας εκδίδεται για σκάφος του οποίου η τρόπος κατεβλήθη μετά τις.....*, μετά από τεχνική επιθεώρηση η οποία διενεργήθηκε πριν το σκάφος αρχίσει να ασκεί δραστηριότητα και η οποία έχει σκοπό να διαπιστώσει αν το σκάφος ανταποκρίνεται στις τεχνικές προδιαγραφές του Παραρτήματος II.
2. Το κοινοτικό πιστοποιητικό εσωτερικής ναυσιπλοΐας εκδίδεται για σκάφος που αποκλείεται από το πεδίο εφαρμογής της οδηγίας 82/714/ΕΟΚ αλλά εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής της παρούσας οδηγίας σύμφωνα με το άρθρο 2, παράγραφοι 1 και 2, μετά από τεχνική επιθεώρηση η οποία διενεργήθηκε κατά τη λήξη του ισχύοντος πιστοποιητικού του σκάφους, και, πάντως, όχι αργότερα από τις**, με σκοπό να διαπιστωθεί αν το πλοίο ανταποκρίνεται στις τεχνικές προδιαγραφές του Παραρτήματος II. Στα κράτη μέλη στα οποία η ισχύς του τρέχοντος εθνικού πιστοποιητικού του σκάφους είναι συντομότερη της 5ετίας, αυτά τα πιστοποιητικά μπορούν να εκδίδονται μέχρι πέντε έτη μετά τις ...*.

Οποιαδήποτε παράλειψη στην πλήρωση των τεχνικών προδιαγραφών του Παραρτήματος II δηλώνεται στο κοινοτικό πιστοποιητικό εσωτερικής ναυσιπλοΐας. Εφόσον οι αρμόδιες αρχές κρίνουν ότι οι ανεπάρκειες αυτές δεν συνιστούν έκδηλο κίνδυνο, το κατά το πρώτο εδάφιο σκάφος μπορεί να συνεχίσει να ασκεί δραστηριότητα έως ότου τα εξαρτήματα ή τα μέρη του, για τα οποία έχει πιστοποιηθεί ότι δεν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές αυτές, αντικατασταθούν ή τροποποιηθούν, οπότε πλέον τα εν λόγω εξαρτήματα ή μέρη πρέπει να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές του Παραρτήματος II.

* Δύο έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

** Δώδεκα έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

3. Έκδηλος κίνδυνος κατά την έννοια του παρόντος άρθρου τεκμαίρεται ότι υπάρχει ιδίως εφόσον δεν πληρούνται προδιαγραφές σχετικές με τη στερεότητα της κατασκευής, τις ιδιότητες πλεύσης ή ελιγμών ή τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του πλοίου σύμφωνα με το Παράρτημα II. Οι παρεκκλίσεις που επιτρέπονται με το Παράρτημα II δεν χαρακτηρίζονται ως ανεπάρκειες που συνιστούν έκδηλο κίνδυνο.

Η αντικατάσταση υφισταμένων κατασκευαστικών στοιχείων με όμοια στοιχεία ή με στοιχεία ισοδύναμης τεχνολογίας και σχεδιασμού κατά τη διάρκεια συνήθων εργασιών επιδιόρθωσης και συντήρησης, δεν θεωρείται αντικατάσταση κατά την έννοια του παρόντος άρθρου.

4. Ανάλογα με την περίπτωση, η συμμόρφωση σκάφους με τις πρόσθετες προδιαγραφές του άρθρου 5, παράγραφοι 1, 2 και 3, εξακριβώνεται είτε κατά τις τεχνικές επιθεωρήσεις που προβλέπονται στην παράγραφο 1 και 2 του παρόντος άρθρου είτε κατά τη διάρκεια τεχνικής επιθεώρησης που διενεργείται κατόπιν αιτήσεως του πλοιοκτήτη.

Άρθρο 9

Αρμόδιες αρχές

1. Τα κοινοτικά πιστοποιητικά εσωτερικής ναυσιπλοΐας μπορούν να εκδίδονται από τις αρμόδιες αρχές κάθε κράτους μέλους.
2. Κάθε κράτος μέλος συντάσσει τον κατάλογο των αρχών του που είναι αρμόδιες να εκδίδουν τα κοινοτικά πιστοποιητικά εσωτερικής ναυσιπλοΐας και τον κοινοποιεί στην Επιτροπή. Η Επιτροπή ενημερώνει τα άλλα κράτη μέλη.

Άρθρο 10

Διενέργεια τεχνικών επιθεωρήσεων

1. Η τεχνική επιθεώρηση του άρθρου 8 διενεργείται από τις αρμόδιες αρχές, οι οποίες μπορούν να μην υποβάλλουν το σκάφος σε τεχνική επιθεώρηση, εν τω συνόλω του ή εν μέρει, αν από έγκυρη βεβαίωση, εκδοθείσα από αναγνωρισμένο νηογνώμονα σύμφωνα με το Παράρτημα II, άρθρο 1.01, προκύπτει ότι το σκάφος ανταποκρίνεται, εν τω συνόλω του ή εν μέρει, στις τεχνικές προδιαγραφές του Παραρτήματος II. Οι νηογνώμονες αναγνωρίζονται μόνον εφόσον πληρούν τα κριτήρια που απαριθμούνται στο Μέρος I του Παραρτήματος VI.
2. Κάθε κράτος μέλος καταρτίζει τον κατάλογο των αρχών του που είναι αρμόδιες για τη διενέργεια τεχνικών επιθεωρήσεων και τον κοινοποιεί στην Επιτροπή. Η Επιτροπή ενημερώνει τα άλλα κράτη μέλη.

Άρθρο 11

Ισχύς κοινοτικών πιστοποιητικών εσωτερικής ναυσιπλοΐας

1. Η αρμόδια για την έκδοση κοινοτικών πιστοποιητικών εσωτερικής ναυσιπλοΐας αρχή καθορίζει, σε κάθε συγκεκριμένη περίπτωση, τη διάρκεια ισχύος των πιστοποιητικών αυτών, σύμφωνα με το Παράρτημα II.
2. Κάθε κράτος μέλος μπορεί, στις περιπτώσεις που ορίζονται στα άρθρα 12 και 16, και στο Παράρτημα II, να εκδίδει προσωρινά κοινοτικά πιστοποιητικά εσωτερικής ναυσιπλοΐας. Τα προσωρινά κοινοτικά πιστοποιητικά εσωτερικής ναυσιπλοΐας συντάσσονται σύμφωνα με το υπόδειγμα που εκτίθεται στο Μέρος III του Παραρτήματος V.

Άρθρο 12

Αντικατάσταση κοινοτικών πιστοποιητικών εσωτερικής ναυσιπλοΐας

Κάθε κράτος μέλος ορίζει τους όρους υπό τους οποίους μπορεί να αντικαθίσταται ένα έγκυρο κοινοτικό πιστοποιητικό εσωτερικής ναυσιπλοΐας λόγω απώλειας ή φθοράς του.

Άρθρο 13

Ανανέωση κοινοτικών πιστοποιητικών εσωτερικής ναυσιπλοΐας

1. Το κοινοτικό πιστοποιητικό εσωτερικής ναυσιπλοΐας ανανεώνεται μόλις λήξει η ισχύς του, σύμφωνα με τους όρους που καθορίζονται στο άρθρο 8.
2. Για την ανανέωση των κοινοτικών πιστοποιητικών εσωτερικής ναυσιπλοΐας που εκδόθηκαν πριν από τις ... *, εφαρμόζονται οι μεταβατικές διατάξεις του Παραρτήματος II.
3. Για την ανανέωση των κοινοτικών πιστοποιητικών εσωτερικής ναυσιπλοΐας που εκδόθηκαν μετά την*, εφαρμόζονται οι μεταβατικές διατάξεις του Παραρτήματος II, οι οποίες τέθηκαν σε ισχύ μετά την έκδοση αυτών των πιστοποιητικών.

* Δύο έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

Άρθρο 14

Παράταση ισχύος των κοινοτικών πιστοποιητικών εσωτερικής ναυσιπλοΐας

Κατ' εξαίρεση, η ισχύς κοινοτικού πιστοποιητικού εσωτερικής ναυσιπλοΐας μπορεί να παρατείνεται χωρίς τεχνική επιθεώρηση, από την αρχή που το χορήγησε ή το ανανέωσε, σύμφωνα με το Παράρτημα II. Αυτή η παράταση της ισχύος δηλώνεται στο εν λόγω πιστοποιητικό.

Άρθρο 15

Έκδοση νέων κοινοτικών πιστοποιητικών εσωτερικής ναυσιπλοΐας

Σε περίπτωση σημαντικών μετασκευών ή επισκευών, οι οποίες επηρεάζουν τη στερεότητα της κατασκευής, τις ιδιότητες πλεύσης ή ελιγμών ή τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του σκάφους σύμφωνα με το Παράρτημα II, το σκάφος υποβάλλεται και πάλι στην τεχνική επιθεώρηση του άρθρου 8, πριν να αρχίσει νέο ταξίδι. Μετά την επιθεώρηση αυτή, εκδίδεται νέο κοινοτικό πιστοποιητικό εσωτερικής ναυσιπλοΐας που αναγράφει τα τεχνικά χαρακτηριστικά του σκάφους, ή το υφιστάμενο πιστοποιητικό τροποποιείται ανάλογα. Αν το πιστοποιητικό αυτό εκδοθεί σε κράτος μέλος διαφορετικό από εκείνο που εξέδωσε ή ανανέωσε το αρχικό πιστοποιητικό, η αρμόδια αρχή που εξέδωσε ή που ανανέωσε το πιστοποιητικό ενημερώνεται σχετικά εντός ενός μηνός.

Άρθρο 16

Άρνηση έκδοσης ή ανανέωσης και ανάκληση κοινοτικών πιστοποιητικών εσωτερικής ναυσιπλοΐας

Κάθε απόφαση για την άρνηση έκδοσης ή ανανέωσης κοινοτικού πιστοποιητικού εσωτερικής ναυσιπλοΐας αναφέρει τους λόγους επί των οποίων βασίζεται και κοινοποιείται στον ενδιαφερόμενο με ένδειξη της διαδικασίας και των προθεσμιών προσφυγής στο οικείο κράτος μέλος.

Η αρμόδια αρχή η οποία έχει εκδώσει ή ανανεώσει έγκυρο κοινοτικό πιστοποιητικό εσωτερικής ναυσιπλοΐας μπορεί να το ανακαλεί εάν το σκάφος παύσει να ανταποκρίνεται προς τις τεχνικές προδιαγραφές που δηλώνονται στο πιστοποιητικό του.

Άρθρο 17

Πρόσθετες επιθεωρήσεις

Οι αρμόδιες αρχές ενός κράτους μέλους μπορούν, οποτεδήποτε, σύμφωνα με το Παράρτημα VII, να ελέγχουν αν το σκάφος είναι εφοδιασμένο με έγκυρο πιστοποιητικό κατά τους όρους της παρούσας οδηγίας και εάν ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές που ισχύουν για το εν λόγω πιστοποιητικό, ή εάν συνιστά έκδηλο κίνδυνο για τα άτομα που βρίσκονται επ' αυτού, για το περιβάλλον ή για τη ναυσιπλοΐα. Οι αρμόδιες αρχές λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα σύμφωνα με το Παράρτημα VIII.

Άρθρο 18

Αναγνώριση πιστοποιητικών αξιοπλοΐας σκαφών τρίτων χωρών

Μέχρι να συναφθούν συμφωνίες αμοιβαίας αναγνώρισης των πιστοποιητικών αξιοπλοΐας μεταξύ της Κοινότητας και τρίτων χωρών, οι αρμόδιες αρχές κράτους μέλους μπορούν να αναγνωρίζουν τα πιστοποιητικά αξιοπλοΐας σκαφών τρίτων χωρών για τη ναυσιπλοΐα στις πλωτές οδούς του εν λόγω κράτους μέλους.

Τα κοινοτικά πιστοποιητικά εσωτερικής ναυσιπλοΐας σκαφών τρίτων χωρών εκδίδονται σύμφωνα με το άρθρο 8, παράγραφος 1.

Άρθρο 19

Διαδικασία επιτροπής

1. Η Επιτροπή επικουρείται από την επιτροπή που έχει συσταθεί κατά το άρθρο 7 της οδηγίας 91/672/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 16ης Δεκεμβρίου 1991, για την αμοιβαία αναγνώριση των εθνικών αποδεικτικών ναυτικής ικανότητας για τα σκάφη μεταφοράς εμπορευμάτων και προσώπων με εσωτερική ναυσιπλοΐα¹ (εφεξής καλούμενη «επιτροπή»).
- 2.. Οσάκις γίνεται αναφορά στην παρούσα παράγραφο, εφαρμόζονται τα άρθρα 3 και 7 της απόφασης 1999/468/ΕΚ, τηρουμένων των διατάξεων του άρθρου 8 αυτής.

Άρθρο 20

Προσαρμογή των Παραρτημάτων και συστάσεις για πιστοποιητικά προσωρινής ισχύος

1. Η Επιτροπή θεσπίζει, σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 19, παράγραφος 2, τις αναγκαίες τροποποιήσεις για την προσαρμογή των Παραρτημάτων της παρούσας οδηγίας στην τεχνική πρόοδο ή στις εξελίξεις του τομέα οι οποίες προκύπτουν από τις εργασίες άλλων διεθνών οργανισμών, και ιδίως της Κεντρικής Επιτροπής για τη Ναυσιπλοΐα στον Ρήνο (KENP) για να διασφαλίζεται ότι η έκδοση των δύο πιστοποιητικών του άρθρου 3, παράγραφος 1, στοιχείο α) γίνεται με βάση τεχνικές προδιαγραφές που εγγυώνται ισοδύναμο επίπεδο ασφάλειας, ή για να λαμβάνονται υπόψη οι περιπτώσεις του άρθρου 5.

¹ ΕΕ L 373, 31.12.1991, σ. 29. Οδηγία η οποία τροποποιήθηκε τελευταία με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1882/2003 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕ L 284, 31.10.2003, σ. 1).

Οι τροποποιήσεις αυτές πραγματοποιούνται ταχέως έτσι ώστε να διασφαλίζεται ότι οι τεχνικές προδιαγραφές που απαιτούνται για την έκδοση του κοινοτικού πιστοποιητικού εσωτερικής ναυσιπλοΐας, το οποίο αναγνωρίζεται για τη ναυσιπλοΐα στο Ρήνο, παρέχουν επίπεδο ασφάλειας ισοδύναμο με το επίπεδο που απαιτείται για την έκδοση του πιστοποιητικού το οποίο αναφέρεται στο άρθρο 22 της Αναθεωρημένης Σύμβασης για τη Ναυσιπλοΐα στο Ρήνο.

2. Η Επιτροπή αποφασίζει επί συστάσεων της επιτροπής για την έκδοση προσωρινών κοινοτικών πιστοποιητικών εσωτερικής ναυσιπλοΐας σύμφωνα με το άρθρο 2.19 του Παραρτήματος II.

Άρθρο 21

Συνέχιση εφαρμογής της οδηγίας 76/135/ΕΟΚ

Για τα σκάφη που δεν εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του άρθρου 2, παράγραφοι 1 και 2 της παρούσας οδηγίας αλλά εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του άρθρου 1α της οδηγίας 76/135/ΕΟΚ, εφαρμόζονται οι διατάξεις της εν λόγω οδηγίας.

Άρθρο 22

Εθνικές πρόσθετες ή ηπιότερες προδιαγραφές

Οι πρόσθετες προδιαγραφές που ίσχυαν σε κράτος μέλος πριν από τις ... * για σκάφη που ασκούν δραστηριότητα σε πλωτές οδούς των Ζωνών 1 και 2 εντός της επικράτειάς του ή οι ηπιότερες τεχνικές προδιαγραφές για σκάφη που ασκούν δραστηριότητα σε πλωτές οδούς των Ζωνών 3 και 4 εντός της επικράτειάς του, οι οποίες ίσχυαν σε κράτος μέλος πριν από την ημερομηνία αυτή, εξακολουθούν να ισχύουν, μέχρις ότου αρχίσουν να ισχύουν πρόσθετες προδιαγραφές σύμφωνα με το άρθρο 5, παράγραφος 1 ή ηπιότερες τεχνικές προδιαγραφές σύμφωνα με το άρθρο 5, παράγραφος 5, του Παραρτήματος II, αλλά μόνον έως τις ... **.

* Δύο έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

** 30 μήνες από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

Άρθρο 23

Μεταφορά στο εθνικό δίκαιο

1. Τα κράτη μέλη που έχουν εσωτερικές πλωτές οδούς κατά τα αναφερόμενα στο άρθρο 1, παράγραφος 1, θέτουν σε ισχύ τις αναγκαίες νομοθετικές, κανονιστικές και διοικητικές διατάξεις για να συμμορφωθούν με την παρούσα οδηγία από τις ...^{*}. Ενημερώνουν αμέσως την Επιτροπή σχετικά.

Οι διατάξεις αυτές, όταν θεσπίζονται από τα κράτη μέλη, αναφέρονται στην παρούσα οδηγία ή συνοδεύονται από την αναφορά αυτή κατά την επίσημη δημοσίευσή τους. Ο τρόπος της αναφοράς καθορίζεται από τα κράτη μέλη.

2. Τα κράτη μέλη ανακοινώνουν αμέσως στην Επιτροπή το κείμενο όλων των διατάξεων εσωτερικού δικαίου τις οποίες θεσπίζουν στον τομέα που διέπει τη παρούσα οδηγία. Η Επιτροπή ενημερώνει τα άλλα κράτη μέλη σχετικά.

Άρθρο 24

Κυρώσεις

Τα κράτη μέλη ορίζουν σύστημα κυρώσεων για την παράβαση των εθνικών διατάξεων που θεσπίζονται κατ'εφαρμογή της παρούσας οδηγίας και λαμβάνουν όλα τα αναγκαία μέτρα ώστε να εξασφαλίζουν την εφαρμογή των κυρώσεων αυτών. Οι κυρώσεις αυτές είναι αποτελεσματικές, αναλογικές και αποτρεπτικές.

^{*} Δύο έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

Άρθρο 25

Κατάργηση της οδηγίας 82/714/ΕΟΚ

Η οδηγία 82/714/ΕΟΚ καταργείται από τις ...*.

Άρθρο 26

Η παρούσα οδηγία αρχίζει να ισχύει την ημέρα της δημοσίευσής της στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Άρθρο 27

Αποδέκτες

Η παρούσα οδηγία απευθύνεται στα κράτη μέλη που έχουν εσωτερικές πλωτές οδούς κατά τα αναφερόμενα στο άρθρο 1, παράγραφος 1.

Έγινε στις Βρυξέλλες, στις

Για το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο,
Ο Πρόεδρος

Για το Συμβούλιο,
Ο Πρόεδρος

* Δύο έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

Παράρτημα I	Κατάλογος των κοινοτικών εσωτερικών πλωτών οδών των κατανεμημένων γεωγραφικά σε Ζώνες 1, 2, 3 και 4
Παράρτημα II	Ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές για σκάφη που πλέουν στις εσωτερικές πλωτές οδούς των Ζωνών 1, 2, 3 και 4
Παράρτημα III	Τομείς για ενδεχόμενες πρόσθετες τεχνικές προδιαγραφές που ισχύουν για σκάφη που πλέουν στις εσωτερικές πλωτές οδούς των Ζωνών 1 και 2
Παράρτημα IV	Τομείς πιθανών ηπιότερων τεχνικών προδιαγραφών για σκάφη που πλέουν στις εσωτερικές πλωτές οδούς των Ζωνών 3 και 4
Παράρτημα V	Υπόδειγμα κοινοτικών πιστοποιητικών εσωτερικής ναυσιπλοΐας
Παράρτημα VI	Υπόδειγμα μητρώου κοινοτικών πιστοποιητικών εσωτερικής ναυσιπλοΐας
Παράρτημα VII	Νηογνώμονες
Παράρτημα VIII	Διαδικαστικοί κανόνες για τη διενέργεια επιθεωρήσεων
Παράρτημα IX	Προδιαγραφές που ισχύουν για φώτα σηματοδότησης, εγκαταστάσεις ραντάρ και δείκτες στροφόμετρων

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΤΩΝ ΚΟΙΝΟΤΙΚΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΠΛΩΤΩΝ ΟΔΩΝ
ΤΩΝ ΚΑΤΑΝΕΜΗΜΕΝΩΝ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΣΕ ΖΩΝΕΣ 1, 2, 3 ΚΑΙ 4**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

ΖΩΝΗ Ι

Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας

Ems: Από τη γραμμή που συνδέει τον παλαιό φάρο Greetsiel και τον δυτικό μώλο της εισόδου του λιμένα Eemshaven με κατεύθυνση προς τα ανοικτά έως 53° 30' Β γεωγραφικό πλάτος και 6° 45' Α γεωγραφικό μήκος, δηλαδή ελαφρώς προς τα ανοικτά της ζώνης μεταφόρτωσης των ειδών σε φορτηγίδα για πλοία μεταφοράς φορτίου χύδην στο παλιό Ems (Alte Ems) (*).

(*) Στην περίπτωση πλοίων νηολογημένων σε άλλο κράτος, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το άρθρο 32 της συμφωνίας Ems-Dollart της 8ης Απριλίου 1960 (Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της ΟΔΓ 1963 II, σ. 602).

Δημοκρατία της Πολωνίας

Το τμήμα του κόλπου Pomorska, νοτίως της γραμμής που συνδέει το Nord Perd στη νήσο Rugen με τον φάρο του Niechorze.

Το τμήμα του κόλπου Gdańska, νοτίως της γραμμής που συνδέει τον φάρο Hel με τον σημαντήρα της εισόδου του λιμένα Baltijsk.

ΣΚΩΤΙΑ

Blue Mull Sound	Μεταξύ Gutchet και Belmont.
Yell Sound	Μεταξύ Tofts Voe και Ulsta.
Sullom Voe	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το βορειοανατολικό άκρο της νήσου Gluss στο βορειότερο άκρο του Calback Ness.
Dales Voe	Κατά τη χειμερινή περίοδο: Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το βορειότερο άκρο του Kebister Ness έως την ακτή Breiwick, γεωγραφικού μήκους 1° 10.8'ΔW
Dales Voe	Κατά τη θερινή περίοδο: idem Lerwick
Lerwick	Κατά τη χειμερινή περίοδο: Εντός της περιοχής που οριοθετείται βορείως από τη γραμμή που εκτείνεται από το Scottle Holm έως το Scarfi Taing στον ποταμό Bressay και νοτίως από τη γραμμή που εκτείνεται από τον φάρο του Twageos Point έως το Whalpa Taing στο Bressay
Lerwick	Κατά τη θερινή περίοδο: Εντός της περιοχής που οριοθετείται βορείως από τη γραμμή που εκτείνεται από το Brim Ness έως τη βορειοανατολική γωνία του Inner Score και νοτίως από τη γραμμή που εκτείνεται από τη νότια άκρη του Ness of Sound έως το Kirkabisterness

Kirkwall	Μεταξύ Kirkwall και Rousay, όχι ανατολικά της γραμμής μεταξύ Graand Point (Egilsay) και Galt Ness (Shapinsay) ούτε μεταξύ Head of Work (ηπειρωτική περιοχή) περνώντας από τον φανό του Helliær Holm έως τα παράκτια του Shapinsay, όχι βορειοδυτικά της νοτιοανατολικής άκρης της νήσου Eynhallow, όχι προς την ανοικτή θάλασσα, και της γραμμής που εκτείνεται μεταξύ των παρακτίων Rousay, 59°10.5B 002° 57.1Δ και των παρακτίων Egilsay, 59° 10.0B 002° 56.4Δ.
Stromness	Έως το Scapa αλλά όχι εκτός των ορίων του Scapa Flow
Scapa Flow	Εντός της περιοχής που οριοθετείται από τις γραμμές που εκτείνονται από το Point of Cletts στη νήσο Hoy έως το τριγωνικό σημείο Thomson's Hill στη νήσο Fara και από εκεί έως το Gibraltar Pier στη νήσο Flotta, από το St Vincent Pier στη νήσο Flotta έως το δυτικότερο άκρο Calf of Flotta, από το ανατολικότερο άκρο Calf of Flotta έως το Needle Point στη νήσο South Ronaldsay και από το Ness της ηπειρωτικής περιοχής έως τον φάρο του Point of Oxan στη νήσο Graemsay και από εκεί στο Bu Point στη νήσο Hoy, και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.
Κόλπος Balnakiel	Μεταξύ Eilean Dubh και A'Chleit
Cromarty Firth	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το North Sutor έως το λιμενοβραχίονα Nairn και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.
Inverness	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το North Sutor έως τον λιμενοβραχίονα Nairn και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.
River Tay – Dundee	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Broughty Castle έως το Tayport και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.
Firth of Forth and River Forth	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Kirkcaldy έως τον ποταμό Portobello και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.
Solway Firth	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Southernness Point έως το Silloth
Λίμνη Ryan	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Finnart's Point έως το Milleur Point και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.

The Clyde

Εξωτερικά όρια:

Η γραμμή που εκτείνεται από το Skipness έως τη θέση του ενός μιλίου νοτίως του Garroch Head και από εκεί έως το Farland.

Εσωτερικά όρια κατά τη χειμερινή περίοδο:

Η γραμμή που εκτείνεται από τον φάρο του Cloch έως τον μώλο Dunoon

Εσωτερικά όρια κατά τη θερινή περίοδο:

Η γραμμή που εκτείνεται από το Bogany Point, Isle of Bute έως το Skelmorlie Castle και η γραμμή που εκτείνεται από το Ardlamont Point έως τη νότια άκρη του κόλπου Ettrick εντός των στενών Bute (Kyles of Bute)

Σημείωση: Τα ανωτέρω εσωτερικά όρια κατά τη θερινή περίοδο ισχύουν από 5ης Ιουνίου έως και 5 Σεπτεμβρίου από τη γραμμή που εκτείνεται από σημείο δύο μιλίων στα ανοικτά της ακτής Ayrshire στο Skelmorlie Castle έως το Tomont End, Cumbrae, και τη γραμμή που εκτείνεται από το Portachur Point Cumbrae, έως το Inner Brigurd Point Ayrshire

Oban

Εντός της περιοχής που οριοθετείται βορείως από τη γραμμή που εκτείνεται από τον φανό του Dunollie Point έως το Ard na Chruidh και νοτίως από τη γραμμή που εκτείνεται από το Rudha Seanach έως το Ard na Cuile

Στενό Lochalsh

Διαμέσου Loch Alsh έως την άκρη της Loch Duich

Λίμνη Gairloch

Κατά τη χειμερινή περίοδο:

άνευ αντικειμένου

Κατά τη θερινή περίοδο:

Νοτίως της γραμμής που εκτείνεται ανατολικά από το Rubha na Moine έως το Eilan Horrisdale και από εκεί έως το Rubha nan Eanntag

ΒΟΡΕΙΑ ΙΡΛΑΝΔΙΑ

Belfast Lough

Κατά τη χειμερινή περίοδο:

άνευ αντικειμένου

Κατά τη θερινή περίοδο:

Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Carrickfergus έως το Bangor

και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.

Loch Neagh

Σε απόσταση μεγαλύτερη των 2 μιλίων από την ακτή

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΚΤΗ ΤΗΣ ΑΓΓΛΙΑΣ

Ποταμός Humber

Κατά τη χειμερινή περίοδο:

Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το New Holland έως το Paull

Κατά τη θερινή περίοδο:

Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από τον μώλο Cleethorpes έως την εκκλησία Patrington

και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.

ΟΥΑΛΙΑ ΚΑΙ ΔΥΤΙΚΗ ΑΚΤΗ ΤΗΣ ΑΓΓΛΙΑΣ

Ποταμός Severn

Κατά τη χειμερινή περίοδο:

Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Blacknore Point έως το Caldicot Pill, Porstkewett

Κατά τη θερινή περίοδο::

Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Barry Dock Pier έως το Steepholm και από εκεί έως το Brean Down

και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.

Ποταμός Wye

Κατά τη χειμερινή περίοδο:

Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Blackmore Point έως το Caldicot Pill, Portskewett

Κατά τη θερινή περίοδο:

Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Barry Dock Pier έως το Steepholm και από εκεί έως το Brean Down

και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.

Newport

Κατά τη χειμερινή περίοδο:

άνευ αντικειμένου

Κατά τη θερινή περίοδο:

Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Barry Dock Pier έως το Steepholm και από εκεί έως το Brean Down

και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.

Cardiff

Κατά τη χειμερινή περίοδο:

άνευ αντικειμένου

Κατά τη θερινή περίοδο:

Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το μόλο Barry Dock Pier έως το Steepholm και από εκεί έως το Brean Down

και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.

Barry	Κατά τη χειμερινή περίοδο: άνευ αντικειμένου Κατά τη θερινή περίοδο: Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Barry Dock Pier έως το Steerholm και από εκεί έως το Brean Down και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2
Swansea	Εντός των ορίων της γραμμής που συνδέει τις ανοικτές προς τη θάλασσα άκρες των λιμενοβραχιόνων
Στενά Menai	Μέσα από τα στενά Menai από τη γραμμή που συνδέει τη νήσο Llanddwyn Light έως το Dinas Dinlleu και τις γραμμές που συνδέουν τη νότια άκρη της νήσου Puffin έως το Trwyn DuPoint και το σιδηροδρομικό σταθμό Llanfairfechan και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.
River Dee	Κατά τη χειμερινή περίοδο: Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Hilbre Point έως το Point of Air Κατά τη θερινή περίοδο: Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Formby Point έως το Point of Air και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.
Ποταμός Mersey	Κατά τη χειμερινή περίοδο: άνευ αντικειμένου Κατά τη θερινή περίοδο: Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Formby Point έως το Point of Air και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.

Preston και Southport	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Southport έως το Blackpool στο εσωτερικό των όχθων και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.
Fleetwood	Κατά τη χειμερινή περίοδο: άνευ αντικειμένου Κατά τη θερινή περίοδο: Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Rossal Point έως το Humphrey Head και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.
Ποταμός Lune	Κατά τη χειμερινή περίοδο: άνευ αντικειμένου Κατά τη θερινή περίοδο: Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Rossal Point έως το Humphrey Head και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.
Heysham	Κατά τη χειμερινή περίοδο: άνευ αντικειμένου Κατά τη θερινή περίοδο: Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Rossal Point έως το Humphrey Head
Morecambe	Κατά τη χειμερινή περίοδο άνευ αντικειμένου Κατά τη θερινή περίοδο: Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Rossal Point έως το Humphrey Head

Workington	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Southerness Point έως το Silloth και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.
NOTIA ΑΓΓΛΙΑ	
Ποταμός Colne - Colchester	Κατά τη χειμερινή περίοδο: Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Colne Point έως το Whitstable Κατά τη θερινή περίοδο: Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Clacton Pier έως το Reculvers
Ποταμός Blackwater	Κατά τη χειμερινή περίοδο: Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Colne Point έως το Whitstable Κατά τη θερινή περίοδο: Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Clacton Pier έως το Reculvers και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.
Ποταμός Crouch και ποταμός Roach	Κατά τη χειμερινή περίοδο: Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Colne Point έως το Whitstable Κατά τη θερινή περίοδο: Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Clacton Pier έως το Reculvers και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.
Ποταμός Τάμεσης και οι παραπόταμοί του	Κατά τη χειμερινή περίοδο: Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Colne Point έως το Whitstable Κατά τη θερινή περίοδο: Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Clacton Pier έως το Reculvers και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.

Ποταμός Medway και η περιοχή Swale	Κατά τη χειμερινή περίοδο: Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Colne Point έως το Whitstable Κατά τη θερινή περίοδο: Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Clacton Pier έως το Reculvers και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.
Chichester	Μέσα από το Isle of Wight εντός της περιοχής που οριοθετείται από τις γραμμές που εκτείνονται μεταξύ της κορυφής του κωδωνοστασίου της εκκλησίας West Wittering έως την εκκλησία Trinity, Bembridge, προς τα ανατολικά και του Needles και Hurst Point προς τα δυτικά και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.
Λιμένας Langstone	Μέσα από το Isle of Wight εντός της περιοχής που οριοθετείται από τις γραμμές που εκτείνονται μεταξύ της κορυφής του κωδωνοστασίου της εκκλησίας West Wittering έως την εκκλησία Trinity, Bembridge, προς τα ανατολικά, και του Needles και Hurst Point προς τα δυτικά και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.
Portsmouth	Μέσα από το Isle of Wight εντός της περιοχής που οριοθετείται από τις γραμμές που εκτείνονται μεταξύ της κορυφής του κωδωνοστασίου της εκκλησίας West Wittering έως την εκκλησία Trinity, Bembridge, προς τα ανατολικά, και του Needles και Hurst Point προς τα δυτικά και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.

Bembridge, Νήσος Wight	Μέσα από το Isle of Wight εντός της περιοχής που οριοθετείται από τις γραμμές που εκτείνονται μεταξύ της κορυφής του κωδωνοστασίου της εκκλησίας West Wittering έως την εκκλησία Trinity, Bembridge, προς τα ανατολικά, και του Needles και Hurst Point προς τα δυτικά και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.
Cowes, Νήσος Wight	Μέσα από το Isle of Wight εντός της περιοχής που οριοθετείται από τις γραμμές που εκτείνονται μεταξύ της κορυφής του κωδωνοστασίου της εκκλησίας West Wittering έως την εκκλησία Trinity, Bembridge, προς τα ανατολικά, και του Needles και Hurst Point, προς τα δυτικά και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.
Southampton	Μέσα από το Isle of Wight εντός της περιοχής που οριοθετείται από τις γραμμές που εκτείνονται μεταξύ της κορυφής του κωδωνοστασίου της εκκλησίας West Wittering έως την εκκλησία Trinity, Bembridge, προς τα ανατολικά, και του Needles και Hurst Point, προς τα δυτικά και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.
Beaulieu River	Μέσα από το Isle of Wight εντός της περιοχής που οριοθετείται από τις γραμμές που εκτείνονται μεταξύ της κορυφής του κωδωνοστασίου της εκκλησίας West Wittering έως την εκκλησία Trinity, Bembridge, προς τα ανατολικά, και του Needles και Hurst Point, προς τα δυτικά και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.
Keyhaven Lake	Μέσα από το Isle of Wight εντός της περιοχής που οριοθετείται από τις γραμμές που εκτείνονται μεταξύ της κορυφής του κωδωνοστασίου της εκκλησίας West Wittering έως την εκκλησία Trinity, Bembridge, προς τα ανατολικά, και του Needles και Hurst Point, προς τα δυτικά και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.

Weymouth	Μέσα από το λιμένα Portland και μεταξύ του ποταμού Wey και του λιμένα Portland
Plymouth	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Cawsand έως το λιμενοβραχίονα και το Staddon και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.
Falmouth	Κατά τη χειμερινή περίοδο : Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το St. Anthony Head έως το Rosemullion Κατά τη θερινή περίοδο: Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το St. Anthony Head έως το Nare Point και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.
Ποταμός Camel	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Stepper Point έως το Trebetherick Point και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.
Bridgewater	Εντός των ορίων του υφάλου και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.
Ποταμός Avon (Avon)	Κατά τη χειμερινή περίοδο Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Blacknore Point έως το Caldicot Pill, Porstkewett Κατά τη θερινή περίοδο: Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Barry Pier έως το Steerholm και από εκεί έως το Brean Down και προς τα ανοικτά των υδάτων της Ζώνης 2.

Τσεχική Δημοκρατία

Φράγμα της λίμνης Lipno.

Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας

Ems:	Από τη γραμμή που εκτείνεται από την είσοδο του λιμένα προς το Papenburg διασχίζοντας το Ems, η οποία συνδέει τις αντλητικές εγκαταστάσεις του Diemen και την είσοδο του προχώματος του Halte έως τη γραμμή που συνδέει τον παλαιό φάρο του Greetsiel και το δυτικό μώλο της εισόδου του λιμένα Eemshaven
Jade:	Μέσα από τη γραμμή που συνδέει το Quermarkenfeuer Schillig (ανώτατο φανό του Schillig) με το κωδωνοστάσιο του Langwarden
Weser:	Από το βορειοδυτικό άκρο της σιδηροδρομικής γέφυρας της Βρέμης μέχρι τη γραμμή που συνδέει τα κωδωνοστάσια του Langwarden και του Cappel, συμπεριλαμβανομένων των δευτερευόντων βραχιόνων Westergate, Rekumer Loch, Rechter Nebenarm και Schweiburg
Elbe:	Από το χαμηλότερο όριο του λιμένα του Αμβούργου έως τη γραμμή που συνδέει το σημαντήρα του Döse και το δυτικό άκρο του προχώματος Friedrichskoog (Dieksand), συμπεριλαμβανομένου του Nebelbe με τους παραποτάμους Este, Lühe, Schwinge, Oste, Pinnau, Krückau και Stör (πάντα από τις εκβολές προς το πρόχωμα του φράγματος)
Meldorfer Bucht:	Μέσα από τη γραμμή που συνδέει το δυτικό άκρο του προχώματος Friedrichskoog (Dieksand) με την κεφαλή του δυτικού μώλου Büsum
Eider:	Από το κανάλι Gieselau έως το φράγμα Eider
Flensburger Förde:	Μέσα από τη γραμμή που συνδέει το φάρο Kegnäs με το Birknack.
Schlei:	Μέσα από τη γραμμή που συνδέει τις κεφαλές των μώλων του Schleimünde

Eckernförder Bucht:	Μέσα από τη γραμμή που συνδέει το Boknis-Eck με τη βορειοανατολική ηπειρωτική περιοχή στο Dänisch Nienhof.
Kieler Förde:	Μέσα από τη γραμμή που συνδέει τον φάρο Bülk με το μνημείο πεσόντων ναυτικού του Laboe
Nord-Ostsee-Kanal (κανάλι του Κιέλου)	Μέσα από τη γραμμή που συνδέει τις κεφαλές του μώλου Brunsbüttel έως τη γραμμή που συνδέει τους φανούς εισόδου του Kiel-Holtenau και τις λίμνες Obereidersee με το Enge, Audorfer See, Borgstedter See με το Enge, Schirnauer See, Flemhuder See και το πλώιμο κανάλι Achterwehrer.
Trave:	Από το βορειοδυτικό άκρο της σιδηροδρομικής ανυψούμενης γέφυρας και το βόρειο άκρο της γέφυρας Holstenbrücke (Stadttrave) στο Lübeck έως τη γραμμή που συνδέει τις κεφαλές του νοτίου εσωτερικού μώλου και του βορείου εξωτερικού μώλου στο Travemünde με το Pötenitzer Wiek, Dassower See και τους παλαιούς βραχίονες του Teerhofinsel
Leda:	Από την είσοδο του προλιμένα της θαλάσσιας λεκάνης ανύψωσης του Leer έως τις εκβολές
Hunte:	Από το λιμάνι του Oldenburg και 140 μέτρα κατάντη από τη γέφυρα της Αμαλίας (Amalienbrücke) στο Oldenburg έως τις εκβολές.
Lesum:	Από τη σιδηροδρομική γέφυρα του Bremen-Burg έως τις εκβολές.
Este:	Από τη θύρα του φράγματος Buxtehude έως το πρόχωμα του φράγματος του Este
Lühe:	Από τη θύρα του φράγματος Au-Mühle στο Horneburg έως το πρόχωμα του φράγματος του Lühe
Schwinge:	Από τη θύρα του φράγματος του Salztor στο Stade έως το πρόχωμα του φράγματος Schwinge
Oste:	Από το βορειοανατολικό άκρο του προχώματος του φράγματος Mühlenwehre στο Bremervörde έως το πρόχωμα του φράγματος Oste-Sperrwerk
Pinnau:	Από το νοτιοδυτικό άκρο της σιδηροδρομικής γέφυρας στο Pinneberg έως το πρόχωμα του φράγματος Pinnau-Sperrwerk

Krückau:	Από το νοτιοδυτικό άκρο της οδικής γέφυρας της οδού Wedenkamp στο Elmsborn έως το πρόχωμα του φράγματος του Krückau-Sperrwerk
Stör:	Από το παλιρροιόμετρο Rensing έως το πρόχωμα του φράγματος Stör
Freiburger Hafenpriel:	Από το ανατολικό άκρο των λεκανών ανύψωσης των υδάτων του Freiburg an der Elbe έως τις εκβολές
Wismarbucht, Kirchsee, Breitling, Salzhaff και λιμένας του Wismar:	Με κατεύθυνση προς την ανοικτή θάλασσα που οριοθετείται από τις γραμμές που συνδέουν τους φανούς Hoher Wieschendorf Huk και Timmendorf και τους φανούς του Gollwitz στη νήσο Poel και το νότιο άκρο της χερσονήσου Wustrow
Warnow, με το Breitling και δευτερεύοντες βραχίονες:	Κατάντη του προχώματος του φράγματος Mühlendamm από το βορειότερο άκρο της γέφυρας Geinitzbrücke στο Rostock προς την ανοικτή θάλασσα που οριοθετείται από τη γραμμή που συνδέει τα βορειότερα σημεία του δυτικού και ανατολικού μώλου στο Warnemünde
Τα ύδατα που περικλείονται από την ηπειρωτική περιοχή και τις χερσονήσους Darß και Zingst καθώς και τις νήσους Hiddensee και Rügen (συμπεριλαμβανομένου του λιμένα Stralsund):	Με κατεύθυνση προς την ανοικτή θάλασσα μεταξύ : – της χερσονήσου Zingst και της νήσου Bock: έως 54° 26' 42" Β γεωγραφικό πλάτος – των νήσων Bock και Hiddensee: έως τη γραμμή που συνδέει το βόρειο άκρο της νήσου Bock με το νότιο άκρο της νήσου Hiddensee – επί των νήσων Hiddensee και Rügen (Bug): έως τη γραμμή που συνδέει το νοτιοανατολικό άκρο του Neubessin με το Buger Haken.
Greifswald Bodden και λιμένας Greifswald, συμπεριλαμβανομένου του Ryck:	με κατεύθυνση προς την ανοικτή θάλασσα έως τη γραμμή που συνδέει το ανατολικό άκρο του Thiessower Haken (Südperd) με το ανατολικό άκρο της νήσου Ruden και καταλήγει στο βόρειο άκρο της νήσου Usedom (54° 10' 37" Β γεωγραφικό πλάτος, 13° 47' 51" Α γεωγραφικό μήκος).

Τα ύδατα που
περικλείονται από την
ηπειρωτική περιοχή και
την νήσο Usedom
(ποταμός Peene,
συμπεριλαμβανομένου
του λιμένα Wolgast, των
κλειστών νερών και της
λιμνοθάλασσας του
Stettin):

με κατεύθυνση προς ανατολάς έως τα γερμανοπολωνικά σύνορα
διασχίζοντας τη λιμνοθάλασσα του Stettin.

*Στην περίπτωση πλοίων νηολογημένων σε άλλο κράτος, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το άρθρο 32 της συμφωνίας Ems-Dollart της 8ης Απριλίου 1960 (Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της ΟΔΓ 1963 II, σ. 602).

Γαλλική Δημοκρατία

Dordogne:	Κατάντη από την πέτρινη γέφυρα στο Libourne έως τις εκβολές
Garonne :	Κατάντη από την πέτρινη γέφυρα στο Bordeaux έως τις εκβολές
Gironde	
Loire:	Κατάντη από τη γέφυρα Haudaudine του δευτερεύοντα βραχίονα της Madeleine έως τις εκβολές και από τη γέφυρα Pirmil στο δευτερεύοντα βραχίονα του Pirmil.
Rhône:	Κατάντη από τη γέφυρα Trinquetaille στην Arles και από εκεί με κατεύθυνση τη Μασσαλία
Σηκουάνας:	Από τη γέφυρα Jeanne d'Arc στη Rouen έως τις εκβολές

Δημοκρατία της Ουγγαρίας

Λίμνη Balaton.

Βασίλειο των Κάτω Χωρών

Dollard.

Eems.

Waddenzee : συμπεριλαμβανομένων των ζευξέων με τη Βόρειο Θάλασσα.

Ijsselmeer : συμπεριλαμβανομένου του Markermeer και του Ijmeer, εκτός των Gouwezee,

Nieuwe Waterweg και Scheur.

Το κανάλι Caland δυτικά του λιμένα Benelux.

Hollandsch Diep.

Breediep, Beerkanaal και οι συνδεδεμένοι λιμένες.

Haringvliet και Vuile Gat : συμπεριλαμβανομένων των πλωτών οδών που βρίσκονται μεταξύ του Goeree-Overflakkee, αφενός, και του Voorne-Putten και του Hoeksche Waard, αφετέρου.

Hellegat.

Volkerak.

Krammer.

Grevelingenmeer και Brouwershavensche Gat : συμπεριλαμβανομένων όλων των πλωτών οδών που βρίσκονται μεταξύ Schouwen-Duiveland και Goeree-Overflakkee

Keten, Mastgat, Zijpe, Krabbenkreek, ανατολικό Escaut και Roompot : συμπεριλαμβανομένων των εσωτερικών πλωτών οδών που βρίσκονται μεταξύ Walcheren, Βόρειου Beveland και Νότιου Beveland, αφενός, και Schouwen-Duiveland και Tholen, αφετέρου, εκτός από το κανάλι Escaut - Ρήνου

Escaut και δυτικός Escaut και οι θαλάσσιες εκβολές του, συμπεριλαμβανομένων των εσωτερικών πλωτών οδών που βρίσκονται μεταξύ της Ζηλανδικής Φλάνδρας, αφενός, και του Walcheren και του Νότιου Beveland, αφετέρου, εκτός από το κανάλι Escaut -Ρήνου.

Δημοκρατία της Πολωνίας

Κόλπος Szczecin.

Κόλπος Kamień.

Κόλπος Wisła.

Κόλπος Puck.

Ταμieuτήρας Włocławski.

Λίμνη Śniardwy.

Λίμνη Niegocin.

Λίμνη Mamry.

ΣΚΩΤΙΑ

Scapa Flow	Μέσα από την περιοχή που οριοθετείται από τις γραμμές που εκτείνονται από το Wharh στη νήσο Flotta έως το Martello Tower στο South Walls, και από το Point Cletts στη νήσο Hoy έως το τριγωνικό σημείο Thomson στη νήσο Fara και από εκεί έως το Gibraltar Pier στη νήσο Flotta
Kyle of Durness	Νότια του Eilean Dubh
Cromarty Firth	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται μεταξύ North Sutor και South Sutor
Inverness	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Fort George έως το Chanonry Point
Findhorn Bay	Μέσα στη γλώσσα ξηράς
Aberdeen	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το South Jetty έως το Abercromby Jetty
Montrose Basin	Δυτικά της γραμμής που εκτείνεται από βορρά προς νότο περνώντας από την είσοδο του λιμένα στο φάρο του Scurdie Ness
Ποταμός Tay - Dundee	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από την παλιρροιακή λιμενολεκάνη (αλιευτική απόβαθρα) Dundee έως το Craig Head. East Newport
Firth of Forth και ποταμός Forth	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Firth of Forth αλλά όχι ανατολικά της γέφυρας της σιδηροδρομικής γραμμής του Forth
Dumfries	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Airds Point έως το Scar Point
Loch Ryan	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Cairn Point έως το Kircolm Point
Λιμένας Ayr	Εντός των ορίων του υφάλου
Clyde	Άνωθεν των υδάτων της ζώνης 1

Kyles of Bute	Μεταξύ Colintraive και Rhubodach
Λιμένας Campbeltown	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Macringan's Point έως το Ottercharach Point
Loch Etive	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Loch Etive πάνω από τους καταρράκτες Lora
Loch Leven	Πάνω από τη γέφυρα στο Ballachulish
Loch Linnhe	Βόρεια του φανού του Corran Point
Loch Eil	Ολόκληρο το Loch
Κανάλι Caledonian	Lochs Lochy, Oich και Ness
Kyle of Lochalsh	Κάτω από τα όρια του στενού Akin (Kyle Akin), όχι δυτικά του φανού Eilean Ban ούτε ανατολικά του Eileanan Dubha
Loch Carron	Μεταξύ Stromemore και Strome Ferry
Loch Broom, Ullapool	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από τον φανό Ullapool Point έως το Aultnaharrie
Kylesku	Διαμέσου του Loch Cairnbawn στην περιοχή μεταξύ του ανατολικότερου άκρου του Garbh Eilean και του δυτικότερου άκρου του Eilean na Rainich
Λιμένας Stornoway	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Arnish Point έως τον φάρο στον κόλπο Sandwick, βορειοδυτικά
Sound of Scalpay	Όχι ανατολικά του Berry Cove (Scalpay) ούτε δυτικά του Croc a Loin (Harris)
North Harbour, Scalpay και λιμένας Tarbert	Σε απόσταση ενός μιλίου από τα παράκτια της νήσου Harris
Loch Awe	Ολόκληρο το Loch
Loch Katrine	Ολόκληρο το Loch

Loch Lomond	Ολόκληρο το Loch
Loch Tay	Ολόκληρο το Loch
Loch Loyal	Ολόκληρο το Loch
Loch Hope	Ολόκληρο το Loch
Loch Shin	Ολόκληρο το Loch
Loch Assynt	Ολόκληρο το Loch
Loch Glascarnoch	Ολόκληρο το Loch
Loch Fannich	Ολόκληρο το Loch
Loch Maree	Ολόκληρο το Loch
Loch Gairloch	Ολόκληρο το Loch
Loch Monar	Ολόκληρο το Loch
Loch Mullardach	Ολόκληρο το Loch
Loch Cluanie	Ολόκληρο το Loch
Loch Loyne	Ολόκληρο το Loch
Loch Garry	Ολόκληρο το Loch
Loch Quoich	Ολόκληρο το Loch
Loch Arkaig	Ολόκληρο το Loch
LochMorar	Ολόκληρο το Loch
Loch Shiel	Ολόκληρο το Loch

Loch Earn	Ολόκληρο το Loch
Loch Rannoch	Ολόκληρο το Loch
Loch Tummel	Ολόκληρο το Loch
Loch Ericht	Ολόκληρο το Loch
Loch Fionn	Ολόκληρο το Loch
Loch Glass	Ολόκληρο το Loch
Loch Rimsdale/nan Clar	Ολόκληρο το Loch

BOPEIA IPΛANΔIA

Strangford Lough	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Cloghy Point έως το Dogtail Point
Belfast Lough	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Holywood έως το Macedon Point
Larne	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Larne Pier έως την αποβάθρα στη νήσο Magee
River Bann	Από τα άκρα με κατεύθυνση προς την ανοικτή θάλασσα του λιμενοβραχίονα έως τη γέφυρα Toome
Lough Erne	Άνω και κάτω τμήμα της λίμνης Erne
Lough Neagh	Σε απόσταση 2 μιλίων από τα παράκτια

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΚΤΗ ΤΗΣ ΑΓΓΛΙΑΣ

Berwick	Εντός των ορίων του λιμενοβραχίονα
Warkworth	Εντός των ορίων του λιμενοβραχίονα
Blyth	Εντός των ορίων των εξωτερικών κεφαλών του μώλου
Ποταμός Tyne	Dunston Staithes έως τις κεφαλές του μώλου Tyne
Ποταμός Wear	Fatfield έως τις κεφαλές του μώλου Sunderland
Seaham	Εντός των ορίων του λιμενοβραχίονα
Hartlepool	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Middleton Jetty έως την κεφαλή του παλαιού μώλου Εντός των ορίων της γραμμής που συνδέει την κεφαλή του βόρειου μώλου με την κεφαλή του νοτίου μώλου
Ποταμός Tees	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται κατ' ευθείαν προς τα δυτικά από το Government Jetty έως το φράγμα Tees
Whitby	Εντός των ορίων των κεφαλών του μώλου στον ποταμό Whitby
Ποταμός Humber	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το North Ferriby έως το South Ferriby
Νηοδόχος Grimsby	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από τον δυτικό μώλο της παλιρροιακής λιμενολεκάνης έως τον ανατολικό μώλο των αλιευτικών αποβαθρών, βόρεια αποβάθρα
Boston	Εντός των ορίων του New Cut
Dutch River	Ολόκληρο το κανάλι
Ποταμός Hull	Beverley Beck έως τον ποταμό Humber
Kielder Water	Ολόκληρη η λίμνη

Ποταμός Ouse	Κάτω από την κλεισιά Naburn
Ποταμός Trent	Κάτω από την κλεισιά Cromwell
Ποταμός Wharfe	Από τη ζεύξη με τον ποταμό Ouse έως τη γέφυρα Tadcaster
Scarborough	Εντός των ορίων των κεφαλών του μώλου Scarborough

ΟΥΑΛΙΑ ΚΑΙ ΔΥΤΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΤΗΣ ΑΓΓΛΙΑΣ

Ποταμός Severn	Βόρεια της γραμμής που εκτείνεται κατ' ευθείαν δυτικά από το Sharpness Point (51° 43' 4''B) έως το Llanthony και Maisemore Weirs και προς τα ανοικτά των υδάτων της ζώνης 3.
Ποταμός Wye	Στο Chepstow, βόρεια του γεωγραφικού πλάτους (51° 38.0'B) έως το Monmouth
Newport	Βόρεια του περάσματος των εναέριων ηλεκτρικών καλωδίων στο Fifoots Points
Cardiff	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το South Jetty έως το Penarth Head Περίκλειστα ύδατα προς τα δυτικά του φράγματος του κόλπου του Cardiff
Barry	Εντός των ορίων της γραμμής που συνδέει τα άκρα με κατεύθυνση προς την ανοικτή θάλασσα του λιμενοβραχίονα
Port Talbot	Εντός των ορίων της γραμμής που συνδέει τα άκρα με κατεύθυνση προς την ανοικτή θάλασσα του λιμενοβραχίονα στον ποταμό Afan εξωτερικά των περικλειστων νηοδόχων (docks).
Neath	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται κατ' ευθείαν βόρεια από το προς τη θάλασσα άκρο της προβλήτας των πετρελαιοφόρων στον κόλπο Baglan (51° 37.2'B, 3°50.5'Δ)
Llanelli & Burry Port	Εντός των ορίων της περιοχής που οριοθετείται από τη γραμμή που εκτείνεται από τον δυτικό μώλο του Burry Port έως το Whiteford Point
Milford Haven	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το νότιο Hook Point έως το Thorn Point
Fishguard	Εντός των ορίων της γραμμής που συνδέει τις προς τη θάλασσα άκρες του βορείου και ανατολικού λιμενοβραχίονα

Cardigan	Μέσα από τα στενά στο Pen-Yr-Ergyd
Aberystwyth	Εντός των ορίων της γραμμής που συνδέει τις προς τη θάλασσα άκρες των λιμενοβραχιόνων
Aberdyfi	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από τον σιδηροδρομικό σταθμό Aberdyfi έως το Twyni Bach Beacon
Barmouth	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από τον σιδηροδρομικό σταθμό Barmouth έως το Penrhyn Point
Portmadoc	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Harlech Point έως το Graig Ddu
Holyhead	Εντός των ορίων της περιοχής που οριοθετείται από τον κύριο λιμενοβραχίονα και τη γραμμή που εκτείνεται μεταξύ της κεφαλής του λιμενοβραχίονα και το Brynglas Point, Towyn Bay
Menai Straits	Εντός των στενών Menai μεταξύ της γραμμής που συνδέει το Aber Menai Point στο Belan Point και της γραμμής που συνδέει το Beaumaris Pier με το Pen-y-Coed Point
Conway	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Mussel Hill έως το Tremlyd Point
Llandudno	Εντός των ορίων του λιμενοβραχίονα
Rhyl	Εντός των ορίων του λιμενοβραχίονα
Ποταμός Dee	Πάνω από το Connah's Quay έως το σημείο άντλησης νερού Barrelwell Hill
Ποταμός Mersey	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται μεταξύ του φάρου του Rock και της βορειοδυτικής νηοδόχου Seaforth εξαιρουμένων ωστόσο άλλων νηοδόχων
Preston και Southport	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Lytham έως το Southport και εντός των ορίων των νηοδόχων του Preston
Fleetwood	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Low Light έως το Knott
Ποταμός Lune	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Sunderland Point έως το Chapel Hill, συμπεριλαμβανομένης της νηοδόχου Glasson
Barrow	Εντός των ορίων της γραμμής που συνδέει Haws Point, Isles of Walney έως Roa Island Slipway

Whitehaven	Εντός των ορίων του λιμενοβραχίονα
Workington	Εντός των ορίων του λιμενοβραχίονα
Maryport	Εντός των ορίων του λιμενοβραχίονα
Carlisle	Εντός των ορίων της γραμμής που συνδέει Carlisle Point με Torduff
Coniston Water	Ολόκληρη η λίμνη
Derwentwater	Ολόκληρη η λίμνη
Ullswater	Ολόκληρη η λίμνη
Windermere	Ολόκληρη η λίμνη

ΝΟΤΙΑ ΑΓΓΛΙΑ

Λιμένας Blakeney και Morston και πέριξ	Προς τα ανατολικά της γραμμής με κατεύθυνση προς νότο από το Blakeney Point έως την είσοδο του ποταμού Stiffkey
Ποταμός Orwell και ποταμός Stour	Ποταμός Orwell εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από τον λιμενοβραχίονα Blackmanshead έως το Landguard Point και προς τα ανοικτά των υδάτων της ζώνης 3.
Ποταμός Blackwater	Όλες οι πλωτές οδοί έως τη γραμμή που εκτείνεται από το νοτιοδυτικό άκρο της νήσου Mersea έως το Sales Point
Ποταμός Crouch και Ποταμός Roach	Ποταμός Crouch εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Holliwell Point έως το Foulness Point, συμπεριλαμβανομένου του ποταμού Roach
Ποταμός Τάμεσης και οι παραπόταμοί του	Ποταμός Τάμεσης πάνω από τη γραμμή που εκτείνεται από βορρά προς νότο περνώντας από το ανατολικό άκρο του Denton Wharf Pier, Gravesend έως την κλεισιά Teddington
Ποταμός Medway και Swale	Ποταμός Medway από τη γραμμή που εκτείνεται μεταξύ Garrison Point και Grain Tower μέχρι το Allington Lock, και Swale από Whitstable έως τον ποταμό Medway

Ποταμός Stour (Kent)	Ποταμός Stour άνωθεν των εκβολών έως την αποβάθρα στο Flagstaff Reach
Λιμένας Dover	Εντός των ορίων των γραμμών μεταξύ της ανατολικής και δυτικής εισόδου του λιμένα
Ποταμός Rother	Ποταμός Rother πάνω από το σταθμό παλιρροιακών σημάτων στο Camber έως το Scots Float Sluice και της εισόδου της κλεισιάδος στον ποταμό Brede
Ποταμός Adur και Southwick Canal	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται εγκαρσίως της εισόδου του λιμένα Shoreham έως την κλεισιά του καναλιού Southwick και έως τη δυτική άκρη Tarmac Wharf
Ποταμός Arun	Ποταμός Arun πάνω από το Littlehampton Pier έως τη μαρίνα Littlehampton
Ποταμός Ouse (Sussex) Newhaven	Ποταμός Ouse από τη γραμμή που εκτείνεται εγκαρσίως των μώλων της εισόδου του λιμένα Newhaven έως τη βόρεια άκρη του North Quay
Brighton	Εξωτερικός λιμένας της μαρίνας του Brighton εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από τη νότια άκρη του West Quay έως τη βόρεια άκρη του South Quay
Chichester	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται μεταξύ του Eastoke Point και της κορυφής του κωδωνοστασίου της εκκλησίας West Wittering και προς τα ανοικτά των υδάτων της ζώνης 3.
Λιμένας Langstone	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται μεταξύ του Eastney Point και του Gunner Point
Portsmouth	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται εγκαρσίως της εισόδου του λιμένα από το Blockhouse Port έως το Round Tower
Bembridge, Isle of Wight	Εντός των ορίων του λιμένα Brading
Cowes, Isle of Wight	Ποταμός Medina εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από τον φανό του λιμενοβραχίονα στην ανατολική όχθη έως το House Light στη δυτική όχθη
Southampton	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Calshot Castle έως το Hook Bake
Beaulieu River	Εντός των ορίων του Beaulieu River, όχι ανατολικά της γραμμής με κατεύθυνση βορρά/νότο, περνώντας από το Inchmery House

Keyhaven Lake	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται κατ' ευθείαν βόρεια από τον κάτω φανό του Hurst Point έως το Keyhaven Marshes
Christchurch	The Run
Poole	Εντός των ορίων του πορθμείου Chain Ferry μεταξύ Sandbanks και South Haven Point
Exeter	Εντός των ορίων της ανατολικοδυτικής γραμμής που εκτείνεται από το Warren Point έως τον παράκτιο ναυαγοσωστικό σταθμό απέναντι από το Checkstone Ledge
Teignmouth	Εντός των ορίων του λιμένα
Ποταμός Dart	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Kettle Point έως το Battery Point
Ποταμός Salcombe	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Splat Point έως το Limebury Point
Plymouth	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Mount Batten Pier έως το Raveness Point μέσω των Drake's Islands. Ο ποταμός Yealm εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Warren Point έως το Misery Point
Fowey	Εντός των ορίων του λιμένα
Falmouth	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το St. Anthony Head έως το Pendennis Point
Ποταμός Camel	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Gun Point έως το Brea Hill
Ποταμοί Taw και Torridge	Εντός των ορίων της γραμμής με προσανατολισμό 200° από τον φάρο του Crow Point έως την όχθη στο Skern Point
Bridgewater	Νοτίως της γραμμής που εκτείνεται κατ' ευθείαν ανατολικά από το Stert Point (51° 13.0'B)
Ποταμός Avon (Avon)	Εντός των ορίων της γραμμής που εκτείνεται από το Avonmouth Pier έως το Wharf Point και το Netham Dam

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΖΩΝΗ 3

Βασίλειο του Βελγίου

Escaut Maritime (κατάντη του όρμου της Αμβέρσας).

Τσεχική Δημοκρατία

Labe: από την κλεισιά Ústí nad Labem-Střekov έως την κλεισιά Lovosice.

Λίμνες φράγματος: Baška, Brněnská (Kníničky), Horka (Stráž pod Ralskem), Hracholusky, Jesenice, Nechanice, Olešná, Orlík, Pastviny, Plumov, Rozkoš, Seč, Skalka, Slapy, Těrlicko, Žermanice.

Λίμνη Máchovo.

Υδάτινη περιοχή Velké Žernoseky.

Τεχνητές λίμνες: Oleksovice, Svět, Velké Dářko.

Λίμνες χάλικα : Dolní Benešov, Ostrožná Nová Ves a Tovačov.

Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας

Δούναβης	από το Kelheim (km 2414,72) έως τα γερμανο-αυστριακά σύνορα
Ρήνος	από τα γερμανο-ελβετικά σύνορα έως τα γερμανο-ολλανδικά σύνορα
Έλβας	από τις εκβολές του καναλιού Elbe-Seiten (Elbe-Seiten-Kanal) έως το χαμηλότερο όριο του λιμένα του Αμβούργου
Müritz	

Γαλλική Δημοκρατία

Ρήνος

Δημοκρατία της Ουγγαρίας

Δούναβης: από rkm 1812 έως rkm 1433.

Δούναβης Moson: από rkm 14 έως rkm 0.

Δούναβης Szentendre από rkm 32 έως rkm 0.

Δούναβης Ráckeve: από rkm 58 έως rkm 0.

Ποταμός Tisza: από rkm 685 έως rkm 160.

Ποταμός Dráva: από rkm 198 έως rkm 70.

Ποταμός Bodrog: από rkm 51 έως rkm 0.

Ποταμός Kettős-Körös: από rkm 23 έως rkm 0.

Ποταμός Hármas-Körös: από rkm 91 έως rkm 0.

Κανάλι Sió: από rkm 23 έως rkm 0.

Λίμνη Velence.

Λίμνη Fertő.

Βασίλειο των Κάτω Χωρών

Ρήνος.

Sneekemeer, Koevordermeer, Heegermeer, Fluessen, Slotermeer, Tjeukemeer, Beulakkerwijde, Belterwijde, Ramsdiep, Ketelmeer, Zwartemeer, Veluwemeer, Eemmeer, Gooimeer, Alkmaardermeer, Gouwzee, Buiten Ij, Afgesloten Ij, Noordzeekanaal, λιμένας Ijmuiden, περιοχή του λιμένα του Ρόττερνταμ, Nieuwe Maas, Noord, Oude Maas, Beneden Merwede, Nieuwe Merwede, Dordtsche Kil, Boven Merwede, Waal, Bijlandsch Kanaal, Boven Rijn, Pannersdensch Kanaal, Geldersche Ijssel, Neder Rijn, Lek, κανάλι Άμστερνταμ-Ρήνου, Veerse Meer, κανάλι Escaut-Ρήνου από τα χερσαία σύνορα έως τις εκβολές στο Volkerak, Amer, Bergsche Maas, Meuse κατάντη από το Venlo, Gooimeer, Europort, κανάλι Caland (ανατολικά του λιμένα Benelux), Hartelkanaal.

Δημοκρατία της Αυστρίας

Δούναβης : από τα γερμανο-αυστρικά σύνορα έως τα σύνορα με τη Σλοβακία.

Inn : από τις εκβολές έως το σταθμό παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας του Passau-Ingling.

Traun : από τις εκβολές έως το km 1,80.

Enns : από τις εκβολές έως το km 2,70.

March : έως το km 6,00.

Δημοκρατία της Πολωνίας

- Ποταμός Biebrza: από τη ζεύξη με το κανάλι Augustowski έως τις εκβολές του ποταμού Narwia
- Ποταμός Brda: από τη ζεύξη με το κανάλι Bydgoski στο Bydgoszcz έως τις εκβολές του ποταμού Wisła
- Ποταμός Bug: από τις εκβολές του ποταμού Muchawiec έως τις εκβολές του ποταμού Narwia
- Λίμνη Dąbie έως τα σύνορα με τα εσωτερικά πλωτά ύδατα

- Κανάλι Augustowski: από τη ζεύξη με τον ποταμό Biebrza έως τα σύνορα, συμπεριλαμβανομένων των λιμνών που βρίσκονται κατά μήκος του καναλιού αυτού
- Κανάλι Bartnicki: από τη λίμνη Ruda Woda έως τη λίμνη Bartężek συμπεριλαμβανομένης
- Κανάλι Bydgoski
- Κανάλι Elbląski: από τη λίμνη Druzno έως τη λίμνη Jeziorak και τη λίμνη Szeląg Wielki, συμπεριλαμβανομένων των λιμνών αυτών καθώς και των λιμνών κατά μήκος του καναλιού αυτού, και η παράλληλη πλωτή διώρυγα με κατεύθυνση το Zalewo από τη λίμνη Jeziorak έως τη λίμνη Ewingi, συμπεριλαμβανομένης
- Κανάλι Gliwicki μαζί με το κανάλι Kędzierzyński
- Κανάλι Jagielloński: από τη ζεύξη με τον ποταμό Elbląg έως τον ποταμό Nogat
- Κανάλι Łaczański
- Κανάλι Ślesiński και οι λίμνες κατά μήκος του καναλιού αυτού και η λίμνη Gopło
- Κανάλι Żerański
- Ποταμός Martwa Wisła: από τον ποταμό Wisła στο Przegalina έως τα σύνορα συμπεριλαμβανομένων των εσωτερικών πλωτών υδάτων
- Ποταμός Narew: από τις εκβολές του ποταμού Biebrza έως τις εκβολές του ποταμού Wisła, συμπεριλαμβανομένης της λίμνης Zegrzyński
- Ποταμός Nogat: από τον ποταμό Wisła έως τις εκβολές στο Zalew Wiślany
- Ποταμός Noteć (άνω τμήμα): από τη λίμνη Jezioro Gopło έως τη ζεύξη με το κανάλι Gómonotecki και το κανάλι Gómonotecki και ο ποταμός Noteć (κάτω τμήμα) από τη ζεύξη με το κανάλι Bydgoski έως τις εκβολές του ποταμού Warta
- Ποταμός Nysa Łużycka από το Gubin έως τις εκβολές του ποταμού Oder
- Ποταμός Oder : από την πόλη Racibórz έως τη ζεύξη με τον ποταμό Eastern Oder, ο οποίος από τον δίαυλο Klucz-Ustowo γίνεται ο ποταμός Regalica, καθώς και ο ποταμός αυτός και οι παραπόταμοί του έως τη λίμνη Dąbie, και η παράλληλη πλωτή διώρυγα του Oder από την κλεισιά Opatowice έως την κλεισιά της πόλης Wrocław

- Ποταμός Western Oder από το φράγμα Widuchowa (704,1 rkm από τον ποταμό Oder) έως τα σύνορα με τα εσωτερικά πλωτά ύδατα, μαζί με τους παραποτάμους και ο διάυλος Klucz-Ustowo που συνδέει τον ποταμό Eastern Oder με τον ποταμό Western Oder
- Ποταμός Parnica και διάυλος Partnicki από τον ποταμό Western Oder έως τα σύνορα με τα εσωτερικά πλωτά ύδατα
- Ποταμός Pisa από τη λίμνη Roś έως τις εκβολές του ποταμού Narew
- Ποταμός Szkarpa από τον ποταμό Wisła έως τις εκβολές του κόλπου Wisła
- Ποταμός Warta από τη λίμνη Ślesięński έως τις εκβολές του ποταμού Oder.
- Δίκτυο των μεγάλων λιμνών της Μαζουρίας που περιλαμβάνει τις λίμνες που συνδέονται με τους ποταμούς και τα κανάλια που αποτελούν την κύρια πλωτή οδό από τη λίμνη Roś (συμπεριλαμβανομένης) στο Pisz έως το κανάλι Węgorzewski (συμπεριλαμβανομένου του καναλιού αυτού) στο Węgorzewo, μαζί με τις λίμνες: Seksty, Mikołajskie, Tałty, Tałtowisko, Kotek, Szymon, Szymoneckie, Jagodne, Boczne, Tajty, Kisajno, Dargin, Łabap, Kirsajty και Świecajt, συμπεριλαμβανομένου του καναλιού Giżycki και του καναλιού Niegociński καθώς και του καναλιού Piękna Góra, καθώς και η παράλληλη οδός της λίμνης Ryńskie (συμπεριλαμβανομένης) στο Ryn έως τη λίμνη Nidzkie (έως 3 km, που συνορεύει με την προστατευόμενη περιοχή «Λίμνη Nidzkie»), μαζί με τις λίμνες: Beldany, Guzianka Mała και Guzianka Wielka.
- Ο ποταμός Wisła από τις εκβολές του ποταμού Przemsza έως τη ζεύξη με το κανάλι Łaczański καθώς και από τις εκβολές του καναλιού αυτού στο Skawina έως τις εκβολές του ποταμού Wisła στον κόλπο του Gdańsk, εξαιρουμένης της λίμνης περισυλλογής υδάτων Włocławski.

Δημοκρατία της Σλοβακίας

Δούναβης: από το Devín (rkm 1880,26) έως τα σύνορα Σλοβακίας-Ουγγαρίας.

Ηνωμένο Βασίλειο της Μεγάλης Βρετανίας και Βορείου Ιρλανδίας

ΣΚΩΤΙΑ

Leith (Εδιμβούργο) Εντός των ορίων του λιμενοβραχίονα

Γλασκώβη Strathclyde

Loch

Κανάλι Crinan Crinan έως το Ardrishaig

Κανάλι Caledonian Τα τμήματα του καναλιού

ΒΟΡΕΙΑ ΙΡΛΑΝΔΙΑ

Ποταμός Lagan Φράγμα του Lagan έως το Stranmillis

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΓΓΛΙΑ

Ποταμός Wear (μη Η παλαιά γέφυρα του σιδηροδρομικού σταθμού Durham έως τη
παλιρροιακός) γέφυρα Prebends (Prebends Bridge), Durham

Ποταμός Tees Ανάντη από το φράγμα του ποταμού Tees

Νηοδόχος Grimsby Εντός της κλεισιάδος

Νηοδόχος Immingham Εντός της κλεισιάδος

Νηοδόχοι Hull Εντός των κλεισιάδων

Νηοδόχος Boston Εντός των θυρών της κλεισιάδος

Διώρυγα Aire και Calder Νηοδόχοι Goole μέχρι το Leeds, ζεύξη με το κανάλι Leeds και
Liverpool, ζεύξη Bank Dole έως το Selby (κλεισιά του ποταμού
Ouse), ζεύξη Castleford έως το Wakefield (κλεισιά Falling)

Ποταμός Ancholme	Κλεισιάδα Ferriby έως το Brigg
Κανάλι Calder και Hebble	Wakefield (κλεισιά Falling έως την κλεισιά Broadcut Top)
Ποταμός Foss	Από τη ζεύξη (Blue Bridge) με τον ποταμό Ouse έως τη γέφυρα Monk (Monk Bridge)
Κανάλι Fosdyke	Ζεύξη με τον ποταμό Trent έως το Brayford Pool
Νηοδόχος Goole	Εντός των θυρών της κλεισιάδος
Hornsea Mere	Ολόκληρο το κανάλι
Ποταμός Hull	Από την κλεισιά Struncheon Hill έως το Beverley Beck
Κανάλι Market Weighton	Κλεισιά του ποταμού Humber έως την κλεισιά Sod Houses
Κανάλι New Junction	Ολόκληρο το κανάλι
Ποταμός Ouse	Από την κλεισιά Naburn έως το Nun Monkton
Sheffield και κανάλι South Yorkshire	Κλεισιά Keadby έως την κλεισιά Tinsley
Ποταμός Trent	Κλεισιά Cromwell έως το Shardlow
Ποταμός Witham	Κλεισιά Boston έως Brayford Poole (Lincoln)

ΟΥΑΛΙΑ ΚΑΙ ΔΥΤΙΚΗ ΑΓΓΛΙΑ

Ποταμός Severn	Πάνω από το Llanthony και τα προχώματα Maisemore (Maisemore Weirs)
Ποταμός Wye	Πάνω από το Monmouth
Cardiff	Roath Park Lake

Λιμένας Talbot	Εντός των ορίων των περικλειστων νηοδόχων
Swansea	Εντός των ορίων των περικλειστων νηοδόχων
Ποταμός Dee	Πάνω από το σημείο άντλησης νερού Barrelwell Hill
Ποταμός Mersey	Οι νηοδόχοι (εξαιρουμένης της νηοδόχου Seaforth)
Ποταμός Lune	Πάνω από τη νηοδόχο Glasson
Ποταμός Avon (Midland)	Κλεισιά Tewkesbury έως το Evesham
Gloucester	Νηοδόχοι Gloucester City Gloucester/κανάλι Sharpness
Λίμνη Hollingworth	Ολόκληρη η λίμνη
Κανάλι Manchester Ship	Ολόκληρο το κανάλι και οι νηοδόχοι Salford, συμπεριλαμβανομένου του ποταμού Irwell
Pickmere Lake	Ολόκληρη η λίμνη
Ποταμός Tawe	Μεταξύ του επιθαλάσσιου φράγματος/μαρίνας και του αθλητικού σταδίου Morfa
Rudyard Lake	Ολόκληρη η λίμνη
Ποταμός Weaver	Κάτω από το Northwich
NOTIA ΑΓΓΛΙΑ	
Ποταμός Nene	Wisbech Cut και ποταμός Nene έως την κλεισιά Dog-in-a-Doublet
Ποταμός Great Ouse	Kings Lynn Cut και ποταμός Great Ouse κάτω από την οδική γέφυρα West Lynn
Yarmouth	Εκβολές του ποταμού Yare από τη γραμμή που εκτείνεται μεταξύ των άκρων της βορείου και νοτίου εισόδου των μώλων, συμπεριλαμβανομένου του Breydon Water

Lowestoft	Λιμένας Lowestoft κάτω από την κλεισιά Mutford έως τη γραμμή που εκτείνεται μεταξύ της εισόδου των μώλων του εξωτερικού λιμένα
Ποταμοί Alde και Ore	Πάνω από την είσοδο προς τον ποταμό Ore έως το <i>Westrow Point</i>
Ποταμός Deben	Πάνω από την είσοδο προς τον ποταμό Deben έως το Felixstowe Ferry
Ποταμός Orwell και ποταμός Stour	Από τη γραμμή που εκτείνεται από το Fagbury Point έως το Point Shotley στον ποταμό Orwell έως τη νηοδόχο Ipswich, και από εκεί από τη γραμμή που εκτείνεται προς βορρά/νότο εγκαρσίως του Erwarton Ness στον ποταμό Stour έως το Manningtree
Κανάλι Chelmer & Blackwater	Ανατολικά της κλεισιάδος Beeleigh
Ποταμός Τάμεσης και οι παραπόταμοί του	Ποταμός Τάμεσης άνωθεν της κλεισιάδος Teddington έως την Οξφόρδη
Ποταμός Adur και κανάλι Southwick	Ποταμός Adur πάνω από τη δυτική άκρη του Tarmac Wharf, και εντός του καναλιού Southwick
Ποταμός Arun	Ποταμός Arun πάνω από τη μαρίνα Littlehampton
Ποταμός Ouse (Sussex) Newhaven	Ποταμός Ouse πάνω από τη βόρεια άκρη του North Quay
Bewl Water	Ολόκληρη η λίμνη
Grafham Water	Ολόκληρη η λίμνη
Rutland Water	Ολόκληρη η λίμνη
Thorpe Park Lake	Ολόκληρη η λίμνη
Chichester	Ανατολικά της γραμμής που συνδέει το Cobnor Point με το Chalkdock Point
Christchurch	Εντός του λιμένα Christchurch εκτός του Run

Κανάλι Exeter

Ολόκληρο το κανάλι

Ποταμός Avon (Avon)

Νηοδόχοι της πόλης Bristol

Netham Dam έως Pulteney Weir

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΖΩΝΗ 4

Βασίλειο του Βελγίου

Όλο το βελγικό δίκτυο εκτός από τις πλωτές οδούς της Ζώνης 3.

Τσεχική Δημοκρατία

Όλες οι άλλες πλωτές οδοί που δεν απαριθμούνται στις Ζώνες 1, 2 και 3.

Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας

Όλες οι πλωτές οδοί, εξαιρουμένων εκείνων που περιλαμβάνονται στις Ζώνες 1, 2 και 3.

Γαλλική Δημοκρατία

Όλο το γαλλικό δίκτυο εκτός από τις πλωτές οδούς των Ζωνών 1, 2 και 3.

Ιταλική Δημοκρατία

Ποταμός Πάδος : από την Piacenza έως τις εκβολές.

Κανάλι Μιλάνου-Κρεμόνας (Cremona), ποταμός Πάδος: το τελικό τμήμα μήκους 15 km που συνδέεται με τον Πάδο.

Ποταμός Mincio : από τη Mantua, Governolo μέχρι τον Πάδο.

Idrovia Ferrarese : από τον Πάδο (Pontelagoscuro), τη Φερράρα μέχρι το Porto Garibaldi.

Κανάλια του Brondolo και του Valle : από τον ανατολικό Πάδο μέχρι τη λιμνοθάλασσα της Βενετίας.

Κανάλι Fissero-Tartaro-Canalbianco : από την Adria μέχρι τον ανατολικό Πάδο.

Παράκτια της Βενετίας : από τη λιμνοθάλασσα της Βενετίας μέχρι το Grado.

Δημοκρατία της Λιθουανίας

Ολόκληρο το δίκτυο της Λιθουανίας.

Μεγάλο Δουκάτο του Λουξεμβούργου

Moselle.

Δημοκρατία της Ουγγαρίας

Όλες οι άλλες πλωτές οδοί που δεν απαριθμούνται στις Ζώνες 1, 2 και 3.

Βασίλειο των Κάτω Χωρών

Όλοι οι άλλοι ποταμοί, κανάλια και εσωτερικά πλωτά ύδατα που δεν απαριθμούνται στις Ζώνες 1, 2 και 3

Δημοκρατία της Αυστρίας

Thaya: έως το Bernhardsthal.

March: άνω του km 6,00.

Δημοκρατία της Πολωνίας

Όλες οι άλλες πλωτές οδοί που δεν απαριθμούνται στις Ζώνες 1, 2 και 3.

Δημοκρατία της Σλοβακίας

Όλες οι άλλες πλωτές οδοί που δεν απαριθμούνται στη Ζώνη 3.

ΣΚΩΤΙΑ

Κανάλι Ratho και Linlithgow Union Ολόκληρο το κανάλι

Γλασκώβη Κανάλι Forth και Clyde

Κανάλι Monkland - Τμήματα Faskine και Drumpellier
Hogganfield Loch

ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΓΓΛΙΑ

Ποταμός Ancholme Brigg έως την κλεισιά Harram Hill

Κανάλι Calder and Hebble Άνω τμήμα της κλεισιάς Broadcut Top έως τη γέφυρα Sowerby

Κανάλι Chesterfield Δυτικό Stockwith έως Worksop

Κανάλι Cromford Ολόκληρο το κανάλι

Ποταμός Derwent Από τη ζεύξη με τον ποταμό Ouse έως τη γέφυρα Stamford

Διώρυγα Driffield Από την κλεισιά Struncheon Hill έως το Great Driffield

Κανάλι Erewash Από την κλεισιά Trent έως την κλεισιά Langley Mill

Κανάλι Huddersfield Ζεύξη με το κανάλι Calder και Hebble στη γέφυρα Coopers
Bridge έως το κανάλι Huddersfield Narrow στο Huddersfield

Μεταξύ Ashton-Under-Lyne και Huddersfield

Κανάλι Leeds-Λίβερπουλ Από την κλεισιά του ποταμού Leeds έως το Skipton Wharf

Light Water Valley Lake Ολόκληρη η λίμνη

The Mere, Scarborough	Ολόκληρη η λίμνη
Ποταμός Ouse	Πάνω από τον ταμειυτήρα Nun Monkton
Κανάλι Pocklington	Από τη ζεύξη με τον ποταμό Derwent έως το Melbourne Basin
Sheffield και κανάλι South Yorkshire	Κλεισιά Tinsley έως το Sheffield
Ποταμός Soar	Ζεύξη με τον ποταμό Trent έως το Loughborough
Κανάλι Trent and Mersey	Shardlow έως την κλεισιά Dellow Lane
Ποταμός Ure και κανάλι Ripon Canal	Από τη ζεύξη με τον ποταμό Ouse έως το κανάλι Ripon (Ripon Basin)
Κανάλι Ashton	Ολόκληρο το κανάλι

ΟΥΑΛΙΑ ΚΑΙ ΔΥΤΙΚΗ ΑΓΓΛΙΑ

Ποταμός Avon (Midland)	Πάνω από το Evesham
Διώρυγα Birmingham	Ολόκληρο το κανάλι
Κανάλι Birmingham και Fazeley	Ολόκληρο το κανάλι
Κανάλι Coventry	Ολόκληρο το κανάλι
Κανάλι Grand Union (από τη ζεύξη με το Napton έως το Birmingham και Fazeley)	Ολόκληρο το τμήμα του καναλιού

Κανάλι Kennet και Avon (από το Bath έως το Newbury)	Ολόκληρο το τμήμα του καναλιού
Κανάλι Lancaster	Ολόκληρο το κανάλι
Κανάλι Leeds and Liverpool	Ολόκληρο το κανάλι
Κανάλι Llangollen	Ολόκληρο το κανάλι
Caldon	Ολόκληρο το κανάλι
Κανάλι Peak Forest	Ολόκληρο το κανάλι
Κανάλι Macclesfield	Ολόκληρο το κανάλι
Κανάλι Monmouthshire και Brecon	Ολόκληρο το κανάλι
Κανάλι Montgomery	Ολόκληρο το κανάλι
Κανάλι Rochdale	Ολόκληρο το κανάλι
Κανάλι Swansea	Ολόκληρο το κανάλι
Κανάλι Neath & Tennant	Ολόκληρο το κανάλι
Shropshire Union Canal	Ολόκληρο το κανάλι
Κανάλι Staffordshire και Worcester	Ολόκληρο το κανάλι
Κανάλι Stratford-upon-Avon	Ολόκληρο το κανάλι
Ποταμός Trent	Ολόκληρος ο ποταμός
Κανάλι Trent και Mersey	Ολόκληρο το κανάλι
Ποταμός Weaver	Πάνω από το Northwich
Κανάλι Worcester και Birmingham	Ολόκληρο το κανάλι

ΝΟΤΙΑ ΑΓΓΛΙΑ

Ποταμός Nene	Άνωθεν της κλεισιάδος Dog-in-a-Doublet
Ποταμός Great Ouse	Kings Lynn πάνω από την οδική γέφυρα West Lynn. Ποταμός Great Ouse και όλες οι συνεχιζόμενες πλωτές οδοί Fenland, συμπεριλαμβανομένου του ποταμού Cam και της διώρυγας Middle Level
Norfolk και Suffolk Broads	Όλοι οι παλιρροιακοί και μη παλιρροιακοί ποταμοί, λίμνες και παραπόταμοι, κανάλια και πλωτές οδοί εντός των ορίων του Norfolk και Suffolk, συμπεριλαμβανομένου του Oulton Broad, και οι ποταμοί Waveney, Yare, Bure, Ant και Thurne, εκτός από ό,τι αναφέρεται για το Yarmouth και το Lowestoft
Ποταμός Blyth	Είσοδος του ποταμού Blyth έως το Blythburgh
Ποταμοί Alde και Ore	Στον ποταμό Alde πάνω από το Westrow Point
Ποταμός Deben	Ποταμός Deben πάνω από το Felixstowe Ferry
Ποταμός Orwell και ποταμός Stour	Όλες οι πλωτές οδοί στον ποταμό Stour πάνω από το Manningtree
Κανάλι Chelmer & Blackwater	Προς τα δυτικά της κλεισιάδος Beeleigh
Ποταμός Τάμεσης και οι παραπόταμοί του	Ποταμός Stort και ποταμός Lee πάνω από το Bow Creek. Κανάλι Grand Union άνωθεν της κλεισιάδος Brentford και κανάλι Regents πάνω από το Limehouse Basin και όλα τα κανάλια που συνδέονται με αυτό. Ποταμός Wey άνωθεν της κλεισιάδος του Τάμεση. Κανάλι Kennet και Avon. Ποταμός Τάμεσης πάνω από την Οξφόρδη. Κανάλι της Οξφόρδης
Ποταμός Medway και η περιοχή Swale	Ποταμός Medway άνωθεν της κλεισιάδος Allington
Ποταμός Stour (Kent)	Ποταμός Stour πάνω από την αποβάθρα στο Flagstaff Reach
Λιμένας Dover	
Ποταμός Rother	Ποταμός Rother και κανάλι Royal Military άνωθεν της πλωτής κλεισιάδος Scots και ποταμός Brede πάνω από την είσοδο της κλεισιάδος

Brighton	Εσωτερικός λιμένας της μαρίνας του Brighton άνωθεν της κλεισιάδος
Wickstead Park Lake	Ολόκληρη η λίμνη
Κανάλι Kennet και Avon	Ολόκληρο το κανάλι
Κανάλι Grand Union	Ολόκληρο το κανάλι
Ποταμός Avon (Avon)	Πάνω από το Pulteney Weir
Κανάλι Bridgewater	Ολόκληρο το κανάλι

Ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές για σκάφη που πλέουν
στις εσωτερικές πλωτές οδούς των Ζωνών 1,2,3,4 και 5

Περιεχόμενα

ΜΕΡΟΣ I	27
ΚΕΦΑΛΑΙΟ I	27
ΓΕΝΙΚΑ	27
Άρθρο 1.01	27
Ορισμοί	27
Άρθρο 1.02	37
(χωρίς περιεχόμενο)	37
Άρθρο 1.03	37
(χωρίς περιεχόμενο)	37
Άρθρο 1.04	37
(χωρίς περιεχόμενο)	37
Άρθρο 1.05	37
(χωρίς περιεχόμενο)	37
Άρθρο 1.06	37
Προσωρινές προδιαγραφές	37
Άρθρο 1.07	37
Διοικητικές οδηγίες	37

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	38
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	38
Άρθρο 2.01	38
Φορείς επιθεώρησης	38
Άρθρο 2.02	38
Αίτηση επιθεώρησης.....	38
Άρθρο 2.03	39
Προσκόμιση του πλοίου για επιθεώρηση	39
Άρθρο 2.04	39
(χωρίς περιεχόμενο).....	39
Άρθρο 2.05	40
Προσωρινό κοινοτικό πιστοποιητικό.....	40
Άρθρο 2.06	41
Ισχύς του κοινοτικού πιστοποιητικού.....	41
Άρθρο 2.07	42
Σημειώσεις και τροποποιήσεις του πιστοποιητικού επιθεώρησης	42
Άρθρο 2.08	42
(χωρίς περιεχόμενο).....	42
Άρθρο 2.09	42
Περιοδική επιθεώρηση	42
Άρθρο 2.10	43
Προαιρετική επιθεώρηση.....	43
Άρθρο 2.11	43
(χωρίς περιεχόμενο).....	43

Άρθρο 2.12	43
(χωρίς περιεχόμενο)	43
Άρθρο 2.13	43
(χωρίς περιεχόμενο)	43
Άρθρο 2.14	43
(χωρίς περιεχόμενο)	43
Άρθρο 2.15	43
Έξοδα	43
Άρθρο 2.16	44
Πληροφορίες	44
Άρθρο 2.17	44
Μητρώο κοινοτικών πιστοποιητικών	44
Άρθρο 2.18	44
Επίσημος αριθμός	44
Άρθρο 2.19	45
Ισοδυναμίες και παρεκκλίσεις	45

ΜΕΡΟΣ II	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	46
ΝΑΥΠΗΓΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	46
Άρθρο 3.01	46
Βασικός κανόνας.....	46
Άρθρο 3.02	46
Αντοχή και ευστάθεια	46
Άρθρο 3.03	48
Γάστρα	48
Άρθρο 3.04	49
Μηχανοστάσια, λεβητοστάσια και αποθήκες καυσίμου	49
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	51
ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΥΨΟΣ ΕΞΑΛΩΝ ΚΑΙ ΒΥΘΟΣΗΜΑΝΣΗ	51
Άρθρο 4.01	51
Απόσταση ασφαλείας	51
Άρθρο 4.02	51
Ύψος εξάλων	51
Άρθρο 4.03	54
Ελάχιστο ύψος εξάλων	54
Άρθρο 4.04	55
Βυθοσήμανση	55
Άρθρο 4.05	57
Μέγιστο βύθισμα έμφορτου σκάφους για τα σκάφη των οποίων η γάστρα δεν είναι πάντοτε κλειστή ώστε να είναι προστατευμένη από τις ψεκάδες και την κακοκαιρία.....	57
Άρθρο 4.06	57
Κλίμακες βυθίσματος	57

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	58
ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΕΛΙΓΜΩΝ	58
Άρθρο 5.01	58
Γενικά.....	58
Άρθρο 5.02	58
Δοκιμές ναυσιπλοΐας.....	58
Άρθρο 5.03	58
Περιοχή δοκιμών	58
Άρθρο 5.04	59
Βαθμός φόρτωσης των πλοίων και των συνοδευτών κατά τη διάρκεια των δοκιμών ναυσιπλοΐας.....	59
Άρθρο 5.05	59
Χρήση εξοπλισμού για τις δοκιμές ναυσιπλοΐας	59
Άρθρο 5.06	59
Προδιαγεγραμμένη ταχύτητα (κίνηση πρόσω).....	59
Άρθρο 5.07	60
Ικανότητα στάσης	60
Άρθρο 5.08	60
Ικανότητα ναυσιπλοΐας με κίνηση όπισθεν	60
Άρθρο 5.09	60
Ικανότητα αποφυγής.....	60
Άρθρο 5.10	61
Ικανότητα στροφής	61

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	62
ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΠΗΔΑΛΙΟΥΧΙΑΣ	62
Άρθρο 6.01	62
Γενικές απαιτήσεις.....	62
Άρθρο 6.02	62
Μηχανοκίνητο χειριστήριο μηχανισμού πηδαλιουχίας	62
Άρθρο 6.03	63
Υδραυλικό χειριστήριο του μηχανισμού πηδαλιουχίας.....	63
Άρθρο 6.04	64
Πηγή ισχύος	64
Άρθρο 6.05	64
Χειροκίνητο χειριστήριο.....	64
Άρθρο 6.06	64
Μηχανισμοί με αυτοδιευθυνόμενη έλικα, με έγχυση ύδατος, με κυκλοειδή έλικα και με έλικα πηδαλιουχίας.....	64
Άρθρο 6.07	65
Συσκευές ενδείξεων και ελέγχου	65
Άρθρο 6.08	65
Ρυθμιστές της ταχύτητας στροφής.....	65
Άρθρο 6.09	66
Διαδικασία αποδοχής.....	66

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	67
ΤΙΜΟΝΙΕΡΑ	67
Άρθρο 7.01	67
Γενικά.....	67
Άρθρο 7.02	67
Απρόσκοπτη θέα	67
Άρθρο 7.03	68
Γενικές προδιαγραφές σχετικά με τα όργανα χειρισμού, ενδείξεων και ελέγχου	68
Άρθρο 7.04	69
Ειδικές προδιαγραφές σχετικά με τα όργανα χειρισμού, ενδείξεων και ελέγχου των κινητήρων πρόωσης και των μηχανισμών πηδαλιουχίας	69
Άρθρο 7.05	71
Φανοί ναυσιπλοΐας, φωτεινά σήματα και ηχητικά σήματα	71
Άρθρο 7.06	72
Εγκαταστάσεις ραντάρ και ενδείξεις ταχύτητας στροφής.....	72
Άρθρο 7.07	73
Εγκαταστάσεις ραδιοτηλεφωνίας για σκάφη με τιμονιέρα η οποία είναι διαρρυθμισμένη για την οδήγηση με ραντάρ από ένα μόνο άτομο	73
Άρθρο 7.08	73
Εγκαταστάσεις τηλεφωνίας επί του σκάφους.....	73
Άρθρο 7.09	74
Σύστημα συναγερμού.....	74
Άρθρο 7.10	74
Θέρμανση και αερισμός.....	74

Άρθρο 7.11	74
Εγκαταστάσεις για τον χειρισμό των πυρμαίων αγκυρών	74
Άρθρο 7.12	75
Τιμονιέρες που χαμηλώνουν	75
Άρθρο 7.13	75
Σημείωση στο κοινοτικό πιστοποιητικό των πλοίων	
η τιμονιέρα των οποίων είναι διαρρυθμισμένη για την οδήγηση	
με ραντάρ από ένα άτομο	75
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8	76
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ	76
Άρθρο 8.01	76
Γενικές διατάξεις	76
Άρθρο 8.02	76
Εξοπλισμός ασφαλείας	76
Άρθρο 8.03	77
Προωστικοί κινητήρες	77
Άρθρο 8.04	78
Σύστημα εξάτμισης των κινητήρων	78
Άρθρο 8.05	78
Δεξαμενές καυσίμων, σωληνώσεις και εξαρτήματα	78
Άρθρο 8.06	80
Αποθήκευση λιπαντικού ελαίου, σωληνώσεις και εξαρτήματα	80
Άρθρο 8.07	81
Αποθήκευση ελαίου που χρησιμοποιείται για τα συστήματα	
μετάδοσης της κίνησης, τα συστήματα ελέγχου και ενεργοποίησης	
και τα συστήματα θέρμανσης, τις σωληνώσεις και τα εξαρτήματα ...	81

Άρθρο 8.08	82
Αντλητικές εγκαταστάσεις	82
Άρθρο 8.09	84
Σύστημα συλλογής για τα ανακατεμένα με έλαια απόνερα και τα χρησιμοποιημένα έλαια	84
Άρθρο 8.10	85
Θόρυβος εκπεμπόμενος από τα πλοία	85
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8α	86
(χωρίς περιεχόμενο)	86
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9	86
ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	86
Άρθρο 9.01	86
Γενικές διατάξεις	86
Άρθρο 9.02	87
Συστήματα τροφοδότησης με ηλεκτρική ενέργεια	87
Άρθρο 9.03	88
Προστασία κατά της φυσικής επαφής και της διείσδυσης στερεών σωμάτων και του ύδατος	88
Άρθρο 9.04	89
Προστασία κατά των εκρήξεων	89
Άρθρο 9.05	89
Γειώσεις	89
Άρθρο 9.06	90
Μέγιστες επιτρεπτές τάσεις	90
Άρθρο 9.07	91
Συστήματα διανομής	91
Άρθρο 9.08	91
Σύνδεση με τη ξηρά ή άλλα εξωτερικά δίκτυα	91

Άρθρο 9.09	92
Παροχή ρεύματος σε άλλα πλοία.....	92
Άρθρο 9.10	93
Γεννήτριες και κινητήρες.....	93
Άρθρο 9.11	93
Σωσσωρευτές.....	93
Άρθρο 9.12	95
Εγκαταστάσεις μεταγωγής.....	95
Άρθρο 9.13	97
Διακόπτες ασφαλείας.....	97
Άρθρο 9.14	97
Υλικό εγκατάστασης.....	97
Άρθρο 9.15	97
Καλώδια.....	97
Άρθρο 9.16	99
Εγκαταστάσεις φωτισμού	99
Άρθρο 9.17	99
Φανοί ναυσιπλοΐας.....	99
Άρθρο 9.18	99
(χωρίς περιεχόμενο).....	99
Άρθρο 9.19	100
Συστήματα συναγερμού και ασφάλειας για τις μηχανικές εγκαταστάσεις	100
Άρθρο 9.20	101
Ηλεκτρονικές εγκαταστάσεις.....	101
Άρθρο 9.21	102
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	102

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10	104
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.....	104
Άρθρο 10.01	104
Εξοπλισμός αγκυρών.....	104
Άρθρο 10.02.....	107
Λοιπός εξοπλισμός.....	107
Άρθρο 10.03.....	109
Φορητοί πυροσβεστήρες	109
Άρθρο 10.03α.....	110
Μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα σε ενδιαιτήματα, τιμονιέρες και χώρους επιβατών	110
Άρθρο 10.03β.....	112
Μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα σε μηχανοστάσια, λεβητοστάσια και αντλιοστάσια.....	112
Άρθρο 10.04.....	119
Λέμβοι.....	119
Άρθρο 10.05.....	120
Σωσίβια και σωσίβιες ζώνες	120

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11	121
ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	121
Άρθρο 11.01	121
Γενικές διατάξεις	121
Άρθρο 11.02	121
Προστασία κατά των πτώσεων	121
Άρθρο 11.03	122
Διαστάσεις των χώρων εργασίας	122
Άρθρο 11.04	122
Πλευρικοί διάδρομοι	122
Άρθρο 11.05	122
Πρόσβαση στους χώρους εργασίας	122
Άρθρο 11.06	123
Έξοδοι και έξοδοι κινδύνου	123
Άρθρο 11.07	123
Κλίμακες	123
Άρθρο 11.08	124
Εσωτερικοί χώροι	124
Άρθρο 11.09	124
Προστασία από τον θόρυβο και τους κραδασμούς	124
Άρθρο 11.10	125
Καλύμματα στομιών κύτους	125
Άρθρο 11.11	126
Βαρούλκα	126

Άρθρο 11.12	126
Γερανοί.....	126
Άρθρο 11.13	128
Αποθήκευση εύφλεκτων υγρών.....	128
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12	129
ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑΤΑ.....	129
Άρθρο 12.01	129
Γενικές διατάξεις	129
Άρθρο 12.02	129
Ειδικές προδιαγραφές κατασκευής.....	129
Άρθρο 12.03	131
Εγκαταστάσεις υγιεινής.....	131
Άρθρο 12.04	132
Μαγειρεία	132
Άρθρο 12.05	132
Πόσιμο νερό.....	132
Άρθρο 12.06	133
Θέρμανση και αερισμός.....	133
Άρθρο 12.07	134
Άλλες εγκαταστάσεις εκτός των ενδιαιτημάτων	134

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13	135
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ, ΜΑΓΕΙΡΕΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΨΥΞΗΣ ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΜΕ ΚΑΥΣΙΜΑ	135
Άρθρο 13.01	135
Γενικές διατάξεις	135
Άρθρο 13.02	135
Χρήση υγρών καυσίμων, συσκευές που λειτουργούν με πετρέλαιο	135
Άρθρο 13.03	136
Συσκευές μαγειρέματος ή θέρμανσης που λειτουργούν με εξατμιζόμενο πετρέλαιο και συσκευές θέρμανσης με καυστήρες ψεκασμού	136
Άρθρο 13.04	136
Συσκευές μαγειρέματος ή θέρμανσης που λειτουργούν με εξατμιζόμενο πετρέλαιο	136
Άρθρο 13.05	137
Συσκευές θέρμανσης με καυστήρες ψεκασμού	137
Άρθρο 13.06	138
Συσκευές θέρμανσης με εξαναγκασμένη προσαγωγή	138
Άρθρο 13.07	139
Θέρμανση με στερεά καύσιμα	139
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14	140
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ ΓΙΑ ΟΙΚΙΑΚΗ ΧΡΗΣΗ.....	140
Άρθρο 14.01	140
Γενικές διατάξεις	140
Άρθρο 14.02	140
Εγκαταστάσεις	140
Άρθρο 14.03	141
Δοχεία υγραερίου.....	141

Άρθρο 14.04	141
Εγκατάσταση και διαρρύθμιση των μονάδων διανομής.....	141
Άρθρο 14.05	142
Εφεδρικά και άδεια δοχεία.....	142
Άρθρο 14.06	142
Ρυθμιστές πίεσης.....	142
Άρθρο 14.07	143
Πίεση.....	143
Άρθρο 14.08	143
Σωληνώσεις και εύκαμπτοι σωλήνες.....	143
Άρθρο 14.09	144
Δίκτυο διανομής.....	144
Άρθρο 14.10	144
Συσκευές υγραερίου και εγκατάστασή τους.....	144
Άρθρο 14.11	145
Αερισμός και απαγωγή των καυσαερίων.....	145
Άρθρο 14.12	145
Απαιτήσεις λειτουργίας και ασφάλειας	145
Άρθρο 14.13	146
Επιθεώρηση	146
Άρθρο 14.14	146
Δοκιμές	146
Άρθρο 14.15	147
Βεβαίωση	147

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15	149
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΠΙΒΑΤΗΓΑ ΠΛΟΙΑ	149
Άρθρο 15.01	149
Γενικές διατάξεις	149
Άρθρο 15.02	150
Γάστρα των πλοίων	150
Άρθρο 15.03	153
Ευστάθεια	153
Άρθρο 15.04	161
Απόσταση ασφαλείας και ύψος εξάλλων	161
Άρθρο 15.05	162
Μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός επιβατών	162
Άρθρο 15.06	162
Αίθουσες και χώροι επιβατών	162
Άρθρο 15.07	168
Σύστημα πρόωσης	168
Άρθρο 15.08	168
Συσκευές και εξοπλισμός ασφάλειας	168
Άρθρο 15.09	170
Εξοπλισμός διάσωσης	170
Άρθρο 15.10	173
Ηλεκτρικός εξοπλισμός	173
Άρθρο 15.11	175
Πυροπροστασία	175
Άρθρο 15.12	181
Πυρόσβεση	181

Άρθρο 15.13	183
Οργάνωση της ασφάλειας.....	183
Άρθρο 15.14	186
Εγκαταστάσεις συλλογής και διάθεσης υγρών αποβλήτων.....	186
Άρθρο 15.15	186
Εξαιρέσεις για ορισμένα επιβατηγά πλοία	186
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15α.....	189
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΙΣΤΙΟΦΟΡΑ ΕΠΙΒΑΤΗΓΑ ΠΛΟΙΑ.....	189
Άρθρο 15α.01	189
Εφαρμογή του μέρους II	189
Άρθρο 15α.02	189
Παρεκκλίσεις για ορισμένα επιβατηγά ιστιοφόρα πλοία.....	189
Άρθρο 15α.03	189
Απαιτήσεις ευστάθειες για πλοία με ιστία	189
Άρθρο 15α.04	190
Ναυπηγικές και μηχανικές απαιτήσεις	190
Άρθρο 15α.05	191
Ξάρτια γενικά.....	191
Άρθρο 15α.06	192
Ιστοί και αντενοκάταρτα γενικά	192
Άρθρο 15α.07	193
Ειδικές διατάξεις για τους ιστούς	193
Άρθρο 15α.08	194
Ειδικές διατάξεις για τα επιστήλια	194
Άρθρο 15α.09	195
Ειδικές διατάξεις για τους προβόλους	195

Άρθρο 15α.10	195
Ειδικές διατάξεις για τα δοράτια	195
Άρθρο 15α.11	196
Ειδικές διατάξεις για τα κύρια δοράτια	196
Άρθρο 15α.12	196
Ειδικές διατάξεις για τα πίκια	196
Άρθρο 15α.13	197
Γενικές διατάξεις για τα κρεμάμενα και τα αυτοεντεινόμενα ξάρτια	197
Άρθρο 15α.14	197
Ειδικές διατάξεις για τα κρεμάμενα ξάρτια	197
Άρθρο 15α.15	199
Ειδικές διατάξεις για τα αυτοεντεινόμενα ξάρτια	199
Άρθρο 15α.16	200
Εξαρτισμός και μέρη των ξαρτιών	200
Άρθρο 15α.17	200
Ιστία	200
Άρθρο 15α.18	201
Εξοπλισμός	201
Άρθρο 15α.19	201
Δοκιμασία	201
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16	203
ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΛΟΙΑ ΠΟΥ ΠΡΟΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΝΑ	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΟΥΝ ΤΜΗΜΑ ΩΘΟΥΜΕΝΗΣ Ή ΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΗΣ	
ΣΥΝΟΔΕΙΑΣ Ή ΠΛΑΓΙΟΔΕΤΗΜΕΝΟΥ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ	203
Άρθρο 16.01	203
Ωστικά σκάφη	203

Άρθρο 16.02	203
Σκάφη ικανά να ωθούνται.....	203
Άρθρο 16.03	204
Σκάφη ικανά να κινούν πλαγιοδετημένους σχηματισμούς.....	204
Άρθρο 16.04	204
Σκάφη ικανά να μετακινούνται σε συνοδεία	204
Άρθρο 16.05	205
Σκάφη ικανά να ρυμουλκούν.....	205
Άρθρο 16.06	205
Δοκιμές συνοδείας	205
Άρθρο 16.07	206
Εγγραφές στο πιστοποιητικό	206
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17	207
ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΠΛΩΤΟΥΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥΣ.....	207
Άρθρο 17.01	207
Γενικές διατάξεις	207
Άρθρο 17.02	207
Παρεκκλίσεις	207
Άρθρο 17.03	208
Συμπληρωματικές προδιαγραφές.....	208
Άρθρο 17.04	209
Υπολειμματική απόσταση ασφαλείας	209
Άρθρο 17.05	209
Υπολειμματικό ύψος εξάλων.....	209
Άρθρο 17.06	210
Δοκιμή της πλευρικής ευστάθειας	210

Άρθρο 17.07	210
Αιτιολόγηση της ευστάθειας.....	210
Άρθρο 17.08	213
Δικαιολόγηση της ευστάθειας σε περίπτωση μειωμένου υπολειμματικού ύψους εξάλων	213
Άρθρο 17.09	214
Βυθοσημάνσεις και κλίμακες βυθίσματος.....	214
Άρθρο 17.10	214
Πλωτός εξοπλισμός χωρίς δικαιολογία ευστάθειας.....	214
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 18	215
ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΣΚΑΦΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ	215
Άρθρο 18.01	215
Όροι λειτουργίας.....	215
Άρθρο 18.02	215
Εφαρμογή του Μέρους II.....	215
Άρθρο 18.03	215
Παρεκκλίσεις	215
Άρθρο 18.04	216
Απόσταση ασφαλείας και ύψος εξάλων	216
Άρθρο 18.05	216
Λέμβοι.....	216
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 19	217
ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΠΛΟΙΑ	217
(χωρίς περιεχόμενο)	217
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 19α.....	217
ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΟΤΑΜΟΠΛΟΙΑ ΔΙΩΡΥΓΑΣ	217
(χωρίς περιεχόμενο)	217

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 19β	217
ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΛΟΙΑ ΠΟΥ ΔΙΑΠΛΕΟΥΝ	
ΤΙΣ ΠΛΩΤΕΣ ΟΔΟΥΣ ΤΗΣ ΖΩΝΗΣ 4	217
Άρθρο 19β.01	217
Εφαρμογή του Κεφαλαίου 4	217
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 20	218
ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΟΝΤΟΠΟΡΑ ΠΛΟΙΑ.....	218
(χωρίς περιεχόμενο)	218
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 21	218
ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΣΚΑΦΗ ΑΝΑΨΥΧΗΣ	218
Άρθρο 21.01	218
Γενικές διατάξεις	218
Άρθρο 21.02	218
Εφαρμογή του Μέρους II.....	218
Άρθρο 21.03	220
(χωρίς περιεχόμενο)	220
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 22	221
ΕΥΣΤΑΘΕΙΑ ΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ ΠΟΥ ΜΕΤΑΦΕΡΟΥΝ	
ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ.....	221
Άρθρο 22.01	221
Γενικές διατάξεις	221
Άρθρο 22.02	222
Οριακές συνθήκες και τρόπος υπολογισμού για την επιβεβαίωση	
της ευστάθειας των πλοίων που μεταφέρουν μη στερεωμένα	
εμπορευματοκιβώτια.....	222
Άρθρο 22.03	225
Οριακές συνθήκες και τρόπος υπολογισμού	
για την επιβεβαίωση της ευστάθειας πλοίων	
που μεταφέρουν στερεωμένα εμπορευματοκιβώτια	225

Άρθρο 22.04	227
Διαδικασία για την εκτίμηση της ευστάθειας στο πλοίο	227
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 22α.....	228
ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΠΛΟΙΑ ΜΗΚΟΥΣ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΥ	
ΑΠΟ 110 Μ	228
Άρθρο 22α.01	228
Εφαρμογή του Μέρους Ι.....	228
Άρθρο 22α.02	228
Εφαρμογή του Μέρους ΙΙ.....	228
Άρθρο 22α.03	228
Στιβαρότητα	228
Άρθρο 22α.04	228
Πλευστότητα και ευστάθεια	228
Άρθρο 22α.05	231
Συμπληρωματικές απαιτήσεις.....	231
Άρθρο 22α.06	232
Εφαρμογή του Μέρους ΙV στην περίπτωση μετασκευής	232
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 22β.....	233
ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑΧΥΠΛΟΑ ΠΛΟΙΑ	233
Άρθρο 22β.01	233
Γενικές διατάξεις	233
Άρθρο 22β.02	233
Εφαρμογή του Μέρους Ι.....	233
Άρθρο 22β.03	233
Εφαρμογή του Μέρους ΙΙ.....	233

Άρθρο 22β.04	234
Καθίσματα και ζώνες ασφαλείας	234
Άρθρο 22β.05	234
Ύψος εξάλων	234
Άρθρο 22β.06	235
Πλευστότητα, ευστάθεια και διαχωρισμός	235
Άρθρο 22β.07	235
Τιμονιέρα	235
Άρθρο 22β.08	237
Επιπλέον εξοπλισμός	237
Άρθρο 22β.09	237
Κλειστές περιοχές	237
Άρθρο 22β.10	238
Έξοδοι και οδοί εκκένωσης	238
Άρθρο 22β.11	238
Πυροπροστασία και πρόληψη	238
Άρθρο 22β.12	239
Μεταβατικές διατάξεις	239

ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ	240
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 23	240
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΔΡΩΣΗ	240
Άρθρο 23.01	240
(χωρίς περιεχόμενο)	240
Άρθρο 23.02	240
(χωρίς περιεχόμενο)	240
Άρθρο 23.03	240
(χωρίς περιεχόμενο)	240
Άρθρο 23.04	240
(χωρίς περιεχόμενο)	240
Άρθρο 23.05	240
(χωρίς περιεχόμενο)	240
Άρθρο 23.06	240
(χωρίς περιεχόμενο)	240
Άρθρο 23.07	240
(χωρίς περιεχόμενο)	240
Άρθρο 23.08	240
(χωρίς περιεχόμενο)	240
Άρθρο 23.09	241
Εξοπλισμός πλοίων	241
Άρθρο 23.10	243
(χωρίς περιεχόμενο)	243
Άρθρο 23.11	243
(χωρίς περιεχόμενο)	243

Άρθρο 23.12	243
(χωρίς περιεχόμενο)	243
Άρθρο 23.13	243
(χωρίς περιεχόμενο)	243
Άρθρο 23.14	243
(χωρίς περιεχόμενο)	243
Άρθρο 23.15	243
(χωρίς περιεχόμενο)	243
ΜΕΡΟΣ IV	244
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 24	244
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ	244
Άρθρο 24.01	244
Εφαρμοσιμότητα των μεταβατικών διατάξεων για σκάφη που βρίσκονται ήδη σε υπηρεσία	244
Άρθρο 24.02	244
Παρεκκλίσεις για σκάφη που βρίσκονται ήδη εν υπηρεσία	244
Άρθρο 24.03	264
Παρεκκλίσεις για σκάφη των οποίων η τρόπιδα κατεβλήθη την 1η Απριλίου 1976 ή νωρίτερα	264
Άρθρο 24.04	267
Λοιπές παρεκκλίσεις	267
Άρθρο 24.05	268
(χωρίς περιεχόμενο)	268
Άρθρο 24.06	268
Παρεκκλίσεις για σκάφη που δεν καλύπτονται από το άρθρο 24.01	268
Άρθρο 24.07	281
(χωρίς περιεχόμενο)	281

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 24α.....	282
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΣΚΑΦΗ ΠΟΥ	
ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΠΛΩΤΕΣ ΟΔΟΥΣ ΤΗΣ ΖΩΝΗΣ R	282
Άρθρο 24α.01	282
Εφαρμογή των μεταβατικών διατάξεων σε σκάφη εν υπηρεσία	
και ισχύς προηγούμενων κοινοτικών πιστοποιητικών.....	282
Άρθρο 24α.02	282
Παρεκκλίσεις για σκάφη που είναι ήδη εν υπηρεσία	282
Άρθρο 24α.03	293
Παρεκκλίσεις όσον αφορά σκάφη των οποίων η τρόπιδα	
κατεβλήθη πριν από την 1η Ιανουαρίου 1985	293
Άρθρο 24α.04	295
Λοιπές παρεκκλίσεις.....	295
Προσάρτημα Ι.....	296
ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	296
Προσάρτημα ΙΙ.....	299
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.....	299

ΜΕΡΟΣ Ι

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

ΓΕΝΙΚΑ

Άρθρο 1.01

Ορισμοί

Στο πλαίσιο της παρούσας οδηγίας, ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

Είδη σκαφών

1. «Σκάφος» : πλοίο ή πλωτός εξοπλισμός.
2. «Πλοίο» : πλοίο εσωτερικής ναυσιπλοΐας ή ποντοπόρο πλοίο.
3. «Πλοίο εσωτερικής ναυσιπλοΐας» : πλοίο προοριζόμενο αποκλειστικώς ή κυρίως για ναυσιπλοΐα σε εσωτερικές πλωτές οδούς.
4. «Ποντοπόρο πλοίο» : πλοίο πιστοποιημένο για ναυσιπλοΐα στην ανοικτή θάλασσα ή για ακτοπλοΐα.
5. «Αυτοκινούμενο πλοίο» : αυτοκινούμενο φορτηγό πλοίο ή αυτοκινούμενη δεξαμενή.
6. «Αυτοκινούμενη δεξαμενή» : πλοίο που προορίζεται για τη μεταφορά εμπορευμάτων μέσα σε σταθερές δεξαμενές και που είναι κατασκευασμένο για ανεξάρτητη ναυσιπλοΐα με τα δικά του μηχανικά μέσα πρόωσης.
7. «Αυτοκινούμενο φορτηγό πλοίο» : πλοίο, εκτός από τις αυτοκινούμενες δεξαμενές, που προορίζεται για τη μεταφορά εμπορευμάτων και που είναι κατασκευασμένο για ανεξάρτητη ναυσιπλοΐα με τα δικά του μηχανικά μέσα πρόωσης.
8. «Ποταμόπλοιο διώρυγας» : πλοίο εσωτερικής ναυσιπλοΐας που δεν υπερβαίνει τα 38,5 m κατά μήκος και τα 5,05 m κατά πλάτος και που συνήθως λειτουργεί στη Διώρυγα Ρήνου-Ροδανού.
9. «Ρυμουλκό» : πλοίο που είναι ειδικά κατασκευασμένο για να ρυμουλκεί.

10. «Ωστικό ρυμουλκό» : πλοίο που είναι ειδικά κατασκευασμένο για να ωθεί μία ωθούμενη συνοδεία.
11. «Μαούνα» : κοινή μαούνα ή μαούνα-δεξαμενή.
12. «Μαούνα-δεξαμενή» : που προορίζεται για τη μεταφορά εμπορευμάτων σε σταθερές δεξαμενές, είναι κατασκευασμένο για να ρυμουλκείται και δεν είναι εφοδιασμένο με μηχανικά μέσα πρόωσης ή είναι εφοδιασμένο με μηχανικά μέσα πρόωσης τα οποία του επιτρέπουν μόνο μικρούς ελιγμούς.
13. «Κοινή μαούνα» : πλοίο, εκτός από τις μαούνες-δεξαμενές, που προορίζεται για τη μεταφορά εμπορευμάτων, είναι κατασκευασμένο για να ρυμουλκείται και δεν είναι εφοδιασμένο με μηχανικά μέσα πρόωσης ή είναι εφοδιασμένο με μηχανικά μέσα πρόωσης τα οποία του επιτρέπουν μόνο μικρούς ελιγμούς.
14. «Φορτηγίδα» : φορτηγίδα-δεξαμενή, φορτηγίδα-φορτηγό ή φορτηγίδα πλοίου.
15. «Φορτηγίδα-δεξαμενή» : πλοίο που προορίζεται για τη μεταφορά εμπορευμάτων σε σταθερές δεξαμενές, είναι κατασκευασμένο ή ειδικά διαρρυθμισμένο για να ωθείται και δεν είναι εφοδιασμένο με μηχανικά μέσα πρόωσης, ή είναι εφοδιασμένο με μηχανικά μέσα πρόωσης τα οποία του επιτρέπουν μόνο μικρούς ελιγμούς όταν δεν αποτελεί τμήμα ωθούμενης συνοδείας.
16. «Φορτηγίδα-φορτηγό» : πλοίο, εκτός από φορτηγίδα-δεξαμενή, που προορίζεται για τη μεταφορά εμπορευμάτων, είναι κατασκευασμένο ή ειδικά διαρρυθμισμένο για να ωθείται και δεν είναι εφοδιασμένο με μηχανικά μέσα πρόωσης, ή είναι εφοδιασμένο με μηχανικά μέσα πρόωσης τα οποία του επιτρέπουν μόνο μικρούς ελιγμούς όταν δεν αποτελεί τμήμα ωθούμενης συνοδείας.
17. «Φορτηγίδα πλοίου» : ωθούμενη φορτηγίδα που είναι κατασκευασμένη για να μεταφέρεται πάνω σε ποντοπόρα πλοία και για ναυσιπλοΐα σε εσωτερικές πλωτές οδούς.
18. «Επιβατηγό πλοίο» : πλοίο που είναι κατασκευασμένο ή διαρρυθμισμένο για τη μεταφορά περισσότερων των δώδεκα προσώπων.
19. «Ιστιοφόρο επιβατηγό πλοίο» : επιβατηγό πλοίο που έχει διαρρυθμισθεί ώστε να κινείται κυρίως με ιστία.
20. «Πλοίο ημερήσιων εκδρομών» : επιβατηγό πλοίο χωρίς καμπίνες για τη διανυκτέρευση επιβατών.
21. «Επιβατηγό πλοίο με καμπίνες» : επιβατηγό πλοίο που διαθέτει καμπίνες για διανυκτέρευση επιβατών.

22. «Ταχύπλοο πλοίο» : μηχανοκίνητο πλοίο που μπορεί να φθάνει σε ταχύτητα άνω των 40 km/h σε σχέση με το νερό.
23. «Πλωτός εξοπλισμός» : πλωτή εγκατάσταση που φέρει εργαλεία που προορίζονται για εργασία, όπως γερανοί, εξοπλισμός βυθοκόρησης, κριοί ή ανυψωτήρες.
24. «Σκάφος εργοταξίου» : πλοίο, κατάλληλα ναυπηγημένο και εξοπλισμένο για να χρησιμοποιείται σε εργοτάξια, όπως μία βυθοκόρος αποξήρανσης, ένας κάρβουρος ή μία μαούνα-ποντόνι, ένα ποντόνι ή ένα πλοίο τοποθέτησης ογκολίθων.
25. «Σκάφος αναψυχής»: πλοίο, εκτός από επιβατηγό, που προορίζεται για αθλητισμό ή αναψυχή.
26. «Λέμβος» : σκάφος που χρησιμοποιείται για μεταφορά, διάσωση, ναυαγιάιρεση και εργασία.
27. «Πλωτή εγκατάσταση»: κάθε πλωτή εγκατάσταση η οποία, κανονικά, δεν προορίζεται για μετακίνηση, όπως μία εγκατάσταση λουτρού, μία νεωδόχος, μία προβλήτα ή ένας νεώσοικος.
28. «Πλωτό υλικό» : σχέδια ή άλλη κατασκευή, σύνολο ή αντικείμενο ικανό για ναυσιπλοΐα, εκτός από πλοίο, πλωτό εξοπλισμό ή πλωτήεγκατάσταση.

Σύζευξη σκαφών

29. «Συνοδεία» : συνοδεία σταθερής σύζευξης ή ρυμουλκούμενη συνοδεία.
30. «Σχηματισμός» : ο τρόπο σύζευξης μιας συνοδείας.
31. «Συνοδεία σταθερής σύζευξης» : ωθούμενη συνοδεία ή πλαγιοδετημένος σχηματισμός.
32. «Ωθούμενη συνοδεία» : σύνολο σκαφών με σταθερή σύζευξη, από τα οποία τουλάχιστον ένα βρίσκεται μπροστά από το μηχανοκίνητο σκάφος που εξασφαλίζει την πρόωση της συνοδείας και το οποίο καλείται «ωστικό σκάφος»· θεωρείται επίσης ως σταθερή σύζευξη, μια συνοδεία που αποτελείται από ένα ωστικό σκάφος και ένα ωθούμενο σκάφος συζευγμένα κατά τρόπο ώστε να καθίσταται δυνατή μία ελεγχόμενη συνάρθρωση.
33. «Πλαγιοδετημένος σχηματισμός» : σύνολο σκαφών που είναι συζευγμένα πλευρικά με σταθερό τρόπο και κανένα από τα οποία δεν βρίσκεται μπροστά από το σκάφος που εξασφαλίζει την πρόωση του συζεύγματος.

34. «Ρυμουλκούμενη συνοδεία» : σύνολο ενός ή περισσότερων σκαφών, πλωτών εγκαταστάσεων ή πλωτών αντικειμένων, το οποίο ρυμουλκείται από ένα ή περισσότερα μηχανοκίνητα σκάφη που αποτελούν τμήμα της συνοδείας.

Ιδιαίτερες ζώνες των σκαφών

35. «Κύριο μηχανοστάσιο» : χώρος όπου είναι εγκατεστημένοι οι προωστήριοι κινητήρες.
36. «Μηχανοστάσιο» : χώρος όπου είναι εγκατεστημένοι κινητήρες καύσης.
37. «Λεβητοστάσιο» : χώρος στον οποίο είναι τοποθετημένη μία εγκατάσταση παραγωγής ατμού ή θέρμανσης θερμαγωγού ρευστού.
38. «Κλειστή υπερκατασκευή» : υδατοστεγές άκαμπτο, συνεχές κατασκεύασμα με άκαμπτα τοιχώματα συνδεδεμένα με το κατάστρωμα μονίμως και υδατοστεγώς.
39. «Τιμονιέρα» : χώρος που είναι συγκεντρωμένα τα όργανα χειρισμού και ελέγχου που είναι απαραίτητα για τη διακυβέρνηση του πλοίου.
40. «Ενδιαίτημα» : χώρος που προορίζεται για τα άτομα που ζουν συνήθως πάνω στο πλοίο, συμπεριλαμβανομένων των μαγειρείων, των αποθηκών τροφίμων, των αποχωρητηρίων, των λουτρών, των πλυντηρίων, των χώρων υποδοχής και των διαδρόμων, αλλά εκτός από την τιμονιέρα.
41. «Χώρος επιβατών» : χώροι επί του πλοίου που προορίζονται για τους επιβάτες και κλειστοί χώροι, όπως σαλόνια, γραφεία, καταστήματα, κομμωτήρια, στεγνωτήρια, πλυντήρια, ατμόλουτρα, αποχωρητήρια, λουτρά, διάδρομοι, συνδετήριοι διάδρομοι και υπαίθρια κλιμακοστάσια.
42. «Κέντρο ελέγχου» : τιμονιέρα, ένας χώρος που περιέχει την εφεδρική γεννήτρια ή μέρη της ή ένας χώρος με κέντρο στο οποίο ευρίσκεται μονίμως προσωπικό του πλοίου ή μέλη του πληρώματος, όπως π.χ. για το σύστημα συναγερμού πυρκαγιάς, τον τηλεχειρισμό των θυρών ή των φραγμάτων πυρός.
43. «Φρέαρ κλίμακας» : το φρέαρ εσωτερικού κλιμακοστασίου ή ανελκυστήρα.
44. «Σαλόνι» : δωμάτιο ενδιαιτήματος ή χώρου επιβατών. Στα επιβατηγά πλοία, τα μαγειρεία δεν θεωρούνται ως σαλόνια.

45. «Μαγειρείο»: δωμάτιο με φούρνο ή παρόμοια συσκευή μαγειρέματος.
46. «Αποθήκη»: δωμάτιο για την αποθήκευση εύφλεκτων υγρών ή δωμάτιο με εμβαδόν άνω των 4 m² για την αποθήκευση εφοδίων.
47. «Κύτος»: τμήμα του πλοίου, το οποίο χωρίζεται από τα εμπρός και προς τα πίσω με διαφράγματα που ανοίγουν ή κλείνουν με καλύμματα στομίου κύτους, και το οποίο προορίζεται είτε για τη μεταφορά εμπορευμάτων συσκευασμένων ή χύμα, είτε για την υποδοχή δεξαμενών οι οποίες δεν αποτελούν μέρος της γάστρας του πλοίου.
48. «Σταθερή δεξαμενή»: δεξαμενή που αποτελεί μέρος του πλοίου και τα τοιχώματά της οποίας μπορεί να αποτελούνται είτε από αυτή καθεαυτή τη γάστρα του πλοίου, είτε από περίβλημα που είναι ανεξάρτητο από τη γάστρα του πλοίου.
49. «Χώρος εργασίας»: χώρος όπου τα μέλη του πληρώματος ασκούν τα καθήκοντά τους, συμπεριλαμβανομένων της κλίμακας επιβίβασης, του φορτωτήρα και της λέμβου.
50. «Διάδρομος»: χώρος που προορίζεται για τη συνήθη κυκλοφορία των προσώπων και των εμπορευμάτων.
51. «Ασφαλής περιοχή»: η περιοχή που εξωτερικά ορίζεται από κάθετη επιφάνεια, εκτεινόμενη σε απόσταση 1/5 της B_{WL} παράλληλα στο μήκος της γάστρας στη γραμμή μέγιστου βυθίσματος.
52. «Χώροι συγκέντρωσης»: χώροι του πλοίου, ειδικά προστατευμένοι, στους οποίους συγκεντρώνονται οι επιβάτες σε περίπτωση κινδύνου.
53. «Χώροι εκκένωσης»: τμήμα των χώρων συγκέντρωσης του πλοίου, από το οποίο μπορεί να γίνεται εκκένωση ατόμων.

Όροι τεχνικής ναυτικής

54. «Επίπεδο μέγιστου βυθίσματος»: σημαίνει το ίσαλο επίπεδο που αντιστοιχεί στο μέγιστο βύθισμα στο οποίο επιτρέπεται η ναυσιπλοΐα του πλοίου.
55. «Απόσταση ασφαλείας»: την απόσταση μεταξύ του επιπέδου μέγιστου βυθίσματος και του παράλληλου επιπέδου που διέρχεται από το χαμηλότερο σημείο, πάνω από το οποίο το σκάφος δεν θεωρείται στεγανό.

56. «Υπολειπόμενη απόσταση ασφαλείας» : η κατακόρυφη απόσταση που είναι διαθέσιμη, σε περίπτωση κλίσης του πλοίου, μεταξύ της ισάλου και του κατώτατου σημείου της βυθισμένης πλευράς, πέραν της οποίας το πλοίο δεν θεωρείται στεγανό.
57. «Ύψος εξάλων (f)» : η απόσταση μεταξύ του επιπέδου μεγίστου βυθίσματος και του παράλληλου επιπέδου που περνά από το χαμηλότερο σημείο του πλευρικού διαδρόμου καταστρώματος ή, αν δεν υπάρχει πλευρικός διάδρομος καταστρώματος, από το χαμηλότερο σημείο της υψηλότερης ακμής του περιβλήματος.
58. «Υπολειπόμενο ύψος εξάλων» : η κατακόρυφη απόσταση που είναι διαθέσιμη, σε περίπτωση κλίσης του πλοίου, μεταξύ της ισάλου και της ανώτερης επιφάνειας του καταστρώματος στο κατώτερο σημείο της βυθισμένης πλευράς ή, εάν δεν υπάρχει κατάστρωμα, στο κατώτερο σημείο της ανώτερης επιφάνειας του σταθερού περιβλήματος του πλοίου.
59. «Γραμμή περιθωρίου βυθίσεως» : η νοητή γραμμή που χαράσσεται επί του περιβλήματος σε απόσταση τουλάχιστον 10 cm κάτω από το κατάστρωμα στεγανών και τουλάχιστον 10 cm κάτω από το χαμηλότερο μη στεγανό σημείο του περιβλήματος. Αν δεν υπάρχει κατάστρωμα στεγανών, η γραμμή αυτή θεωρείται ότι βρίσκεται σε απόσταση τουλάχιστον 10 cm κάτω από τη χαμηλότερη γραμμή έως την οποία το εξωτερικό περίβλημα είναι στεγανό.
60. «Ποσότητα εκτοπιζόμενου νερού (∇)» : ο όγκος του εκτοπιζόμενου νερού από το εμβαπτιζόμενο πλοίο και ο οποίος εκφράζεται σε m^3 .
61. «Εκτόπισμα (Δ)» : το συνολικό βάρος του πλοίου, συμπεριλαμβανομένου του φορτίου, εκφραζόμενο σε τόνους.
62. «Συντελεστής εκτοπίσματος (C_B)» : ο λόγος μεταξύ της ποσότητας του εκτοπιζόμενου νερού και του γινομένου του μήκους L_{WL} επί το πλάτος B_{WL} επί το βύθισμα T .
63. «Πλευρική επιφάνεια εξάλων (A_V)» : το πλευρικό επίπεδο του πλοίου πάνω από την ισαλογραμμή που εκφράζεται σε m^2 .
64. «Κατάστρωμα στεγανών» : το κατάστρωμα μέχρι του οποίου φθάνουν τα απαιτούμενα στεγανά διαφράγματα και από το οποίο μετράται το ύψος εξάλων.
65. «Διάφραγμα» : τοίχωμα ορισμένου ύψους, συνήθως κατακόρυφο, που προορίζεται για το διαχωρισμό του πλοίου σε διαμερίσματα και εκτείνεται έως τον πυθμένα του πλοίου, το εξωτερικό περίβλημα ή άλλα διαφράγματα.
66. «Εγκάρσιο διάφραγμα» : διάφραγμα που εκτείνεται από τη μία πλευρά του πλοίου έως την άλλη.
67. «Τοίχωμα» : διαχωριστική επιφάνεια, συνήθως κατακόρυφη.

68. «Διαχωριστικό τοίχωμα» : μη υδατοστεγές τοίχωμα.
69. «Μήκος (L)» : μέγιστο μήκος της γάστρας του πλοίου σε m, εξαιρουμένων του πηδαλίου και του προβόλου.
70. «Ολικό μήκος (L_{OA})» : το μέγιστο μήκος του σκάφους σε m, συμπεριλαμβανομένων όλων των σταθερών εγκαταστάσεων όπως είναι τα μέρη του μηχανισμού πηδαλιουχίας ή προώσεως, οι μηχανικές διατάξεις και τα παρόμοια.
71. «Μήκος ισάλου (L_{WL})» : το μήκος της γάστρας του πλοίου σε m, το οποίο μετράται στο επίπεδο μέγιστου βυθίσματος του πλοίου.
72. «Πλάτος (B)» : το μέγιστο πλάτος της γάστρας του πλοίου σε m, το οποίο μετράται στο εξωτερικό του περιβλήματος (εξαιρουμένων των τροχών των τροχήλατων πλοίων, των παραβλημάτων, κλπ.).
73. «Ολικό πλάτος (B_{OA})» : το μέγιστο πλάτος του σκάφους σε m, συμπεριλαμβανομένων όλων των σταθερών εγκαταστάσεων, όπως είναι οι τροχοί των τροχήλατων πλοίων, τα παραβλήματα, οι μηχανικές διατάξεις και τα παρόμοια.
74. «Πλάτος ισάλου (B_{WL})» : το πλάτος της γάστρας του πλοίου σε m, το οποίο μετράται στο εξωτερικό του περιβλήματος στο επίπεδο μέγιστου βυθίσματος του πλοίου.
75. «Ύψος (H)» : η μικρότερη κατακόρυφη απόσταση μεταξύ της ανώτατης ακμής της γάστρας ή της τρόπιδας και του χαμηλότερου σημείου του καταστρώματος στην πλευρά του πλοίου.
76. «Βύθισμα (T)» : η κατακόρυφη απόσταση μεταξύ του χαμηλότερου σημείου της γάστρας ή της τρόπιδας και του επιπέδου μέγιστου βυθίσματος του πλοίου.
77. «Ορθία της πλώρας» : η κατακόρυφη γραμμή στο εμπρόσθιο σημείο της τομής της γάστρας του πλοίου με το επίπεδο μέγιστου βυθίσματος.
78. «Ελεύθερο πλάτος του πλευρικού καταστρώματος» : η απόσταση μεταξύ της κατακόρυφης γραμμής που διέρχεται από το πιο προεξέχον μέρος του καλύμματος του στομίου από την πλευρά του πλευρικού καταστρώματος και της κατακόρυφης γραμμής που διέρχεται από την εσωτερική ακμή του αντλιοθητικού συστήματος (χειραγωγοί, προεξοχές για τα πόδια) στην εξωτερική πλευρά του πλευρικού καταστρώματος.

Μηχανισμός πηδαλιουχίας

79. «Μηχανισμός πηδαλιουχίας» : όλος ο απαιτούμενος εξοπλισμός για την πηδαλιουχία του πλοίου, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ικανότητα ελιγμών που ορίζεται στο Κεφάλαιο 5.
80. «Πηδάλιο» : το ή τα πηδάλια με τον άξονα, συμπεριλαμβανομένων του τόξου του πηδαλίου και των στοιχείων σύνδεσης με το μηχανήμα πηδαλιουχίας.

81. «Μηχάνημα πηδαλιουχίας» : το τμήμα του μηχανισμού πηδαλιουχίας το οποίο προκαλεί την κίνηση του πηδαλίου.
82. «Χειριστήριο πηδαλιουχίας» : το χειριστήριο του μηχανήματος πηδαλιουχίας, μεταξύ της πηγής ισχύος και του μηχανήματος πηδαλιουχίας.
83. «Πηγή ισχύος» : το σύστημα που παρέχει ισχύ στο χειριστήριο πηδαλιουχίας και στο μηχανισμό χειρισμού και η οποία προέρχεται από το δίκτυο του πλοίου, από συσσωρευτές ή από μηχανή εσωτερικής καύσεως.
84. «Χειριστήριο πηδαλιουχίας» : τα εξαρτήματα και τα κυκλώματα τα σχετικά με το χειρισμό ενός μηχανοκίνητου χειριστηρίου πηδαλιουχίας.
85. «Μηχανισμός χειρισμού μηχανήματος πηδαλιουχίας» : το χειριστήριο του μηχανήματος πηδαλιουχίας, ο μηχανισμός χειρισμού και η πηγή ισχύος του.
86. «Χειροκίνητο χειριστήριο» : σύστημα δια του οποίου το πηδάλιο κινείται με χειροκίνητο τροχό χειρισμού, μέσω μηχανικής μετάδοσης, χωρίς πρόσθετη πηγή ισχύος.
87. «Χειροκίνητο υδραυλικό χειριστήριο» : χειροκίνητο χειριστήριο με υδραυλική μετάδοση κίνησης.
88. «Ρυθμιστής ταχύτητας στροφής» : εξοπλισμός που θέτει και διατηρεί αυτόματα μία ορισμένη ταχύτητα στροφής του πλοίου σύμφωνα με το προεπιλεγμένες τιμές.
89. «Τιμονιέρα διαρρυθμισμένη για την οδήγηση με ραντάρ από ένα άτομο» : τιμονιέρα διαρρυθμισμένη κατά τρόπο ώστε, κατά τη διάρκεια ναυσιπλοΐας με ραντάρ, το πλοίο να μπορεί να διευθύνεται από ένα άτομο.

Ιδιότητες των κατασκευαστικών στοιχείων και των υλικών

90. «Υδατοστεγές» : κατασκευαστικό στοιχείο ή διάταξη που έχουν διαρρυθμισθεί ώστε να εμποδίζουν τη διείσδυση νερού.
91. «Ανθεκτικό στις ψεκάδες της θάλασσας και στην κακοκαιρία» : κατασκευαστικό στοιχείο ή διάταξη που έχουν διαρρυθμισθεί ώστε να επιτρέπουν τη διείσδυση μόνο ασήμαντης ποσότητας νερού υπό κανονικές συνθήκες.
92. «Αεροστεγές» : κατασκευαστικό στοιχείο ή διάταξη που έχουν διαρρυθμισθεί ώστε να εμποδίζουν τη διείσδυση αερίου και ατμών.
93. «Άφλεκτο» : ουσία που ούτε καίγεται ούτε εκπέμπει εύφλεκτους ατμούς σε ποσότητα αρκετή για να αυτοαναφλεγεί όταν θερμαίνεται σε θερμοκρασία 750 °C περίπου.
94. «Επιβραδυντικό της φωτιάς» : υλικό που μόνο δύσκολα μπορεί να αναφλεγεί ή η επιφάνεια του οποίου τουλάχιστον εμποδίζει την εξάπλωση της φωτιάς σύμφωνα με τη διαδικασία δοκιμής του άρθρου 15.11, παράγραφος 1, σημείο γ).
95. «Πυραντοχή» : η ιδιότητα των κατασκευαστικών στοιχείων ή διατάξεων, όπως πιστοποιείται με τη διαδικασία δοκιμής του άρθρου 15.11, παράγραφος 1, σημείο δ).
96. «Κώδικας Διαδικασιών Πυρασφαλείας» : Ο Διεθνής Κώδικας για την Εφαρμογή των Διαδικασιών Πυρασφαλείας δυνάμει της απόφασης MSC.61(67) της Επιτροπής Ναυτιλιακής Ασφάλειας του ΔΝΟ.

Άλλοι ορισμοί

97. «Εγκεκριμένος νηογνώμονας» : νηογνώμονας που έχει αναγνωρισθεί σύμφωνα με τα κριτήρια και τις διαδικασίες του Παραρτήματος VI.
98. «Εγκατάσταση ραντάρ» : ηλεκτρονικό βοήθημα πλοήγησης για τον εντοπισμό και την απεικόνιση του περιβάλλοντος χώρου και της κίνησης.
99. «ECDIS εσωτερικών υδάτων» : τυποποιημένο σύστημα για την απεικόνιση ηλεκτρονικών χαρτών πλοήγησης για την εσωτερική ναυσιπλοΐα και συναφών πληροφοριών, το οποίο απεικονίζει επιλεγμένες πληροφορίες από ειδικούς ηλεκτρονικούς χάρτες ναυσιπλοΐας για τα ύδατα εσωτερικής ναυσιπλοΐας και προαιρετικές πληροφορίες από άλλους αισθητήρες του σκάφους.
100. «Εγκατάσταση ECDIS εσωτερικών υδάτων» : εγκατάσταση για την απεικόνιση ηλεκτρονικών χαρτών πλοήγησης για τα εσωτερικά ύδατα το οποίο μπορεί να λειτουργεί κατά δύο διαφορετικούς τρόπους: τρόπος ενημέρωσης και τρόπος πλοήγησης.
101. «Τρόπος ενημέρωσης» : χρήση του ECDIS εσωτερικών υδάτων για ενημέρωση μόνον χωρίς ταυτόχρονη εμφάνιση εικόνας ραντάρ.
102. «Τρόπος πλοήγησης» : χρήση του ECDIS εσωτερικών υδάτων με παράλληλη εμφάνιση εικόνας ραντάρ για την πλοήγηση σκάφους.
103. «Επιβαίνον προσωπικό» : όλοι οι υπάλληλοι επί ενός επιβατηγού πλοίου που δεν είναι μέλη του πληρώματος.
104. «Άτομα μειωμένης κινητικότητας» : άτομα που αντιμετωπίζουν ιδιαίτερα προβλήματα όταν χρησιμοποιούν συγκοινωνιακά μέσα, όπως οι ηλικιωμένοι και τα άτομα με αναπηρία και τα άτομα με αισθητηριακές αναπηρίες, τα άτομα σε αναπηρικές καρέκλες, οι έγκυοι και τα άτομα που συνοδεύουν μικρά παιδιά.
105. «Κοινοτικό πιστοποιητικό» : πιστοποιητικό που εκδίδεται για ένα πλοίο από την αρμόδια αρχή και το οποίο υποδηλώνει τη συμμόρφωση προς τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας οδηγίας.

Άρθρο 1.02

(χωρίς περιεχόμενο)

Άρθρο 1.03

(χωρίς περιεχόμενο)

Άρθρο 1.04

(χωρίς περιεχόμενο)

Άρθρο 1.05

(χωρίς περιεχόμενο)

Άρθρο 1.06

Προσωρινές προδιαγραφές

Προσωρινές προδιαγραφές μπορούν να θεσπίζονται σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 19, παράγραφος 2, της παρούσας οδηγίας, όταν κρίνεται επείγοντως απαραίτητη, για την προσαρμογή στην τεχνική εξέλιξη των μεταφορών διά των πλωτών οδών εσωτερικής ναυσιπλοΐας, η χορήγηση παρέκκλισης από τις διατάξεις της παρούσας οδηγίας πριν από την αναμενόμενη τροποποίησή της ή προκειμένου να καταστεί δυνατή η διενέργεια δοκιμών. Οι προδιαγραφές πρέπει να δημοσιεύονται και ισχύουν για τρία έτη το πολύ. Τίθενται σε ισχύ ταυτόχρονα και καταργούνται υπό τις ίδιες προϋποθέσεις, σε όλα τα κράτη μέλη.

Άρθρο 1.07

Διοικητικές οδηγίες

Για τη διευκόλυνση και την εναρμόνιση της εφαρμογής της παρούσας οδηγίας, είναι δυνατόν να εκδίδονται διοικητικές οδηγίες για την επιθεώρηση σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 19, παράγραφος 2, της παρούσας οδηγίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Άρθρο 2.01

Φορείς επιθεώρησης

1. Τα κράτη μέλη συγκροτούν φορείς επιθεώρησης.
2. Οι φορείς επιθεώρησης αποτελούνται από έναν Πρόεδρο και εμπειρογνώμονες.
Σε κάθε φορέα επιθεώρησης συμμετέχουν οι εξής τουλάχιστον ως εμπειρογνώμονες:
 - α) ένας υπάλληλος της αρμόδιας για την εσωτερική ναυσιπλοΐα αρχής·
 - β) ένας εμπειρογνώμονας σε θέματα ναυπήγησης σκαφών εσωτερικής ναυσιπλοΐας και των κινητήρων τους·
 - γ) ένας ναυτικός εμπειρογνώμονας κάτοχος πιστοποιητικού ναυσιπλοΐας.
3. Ο Πρόεδρος και οι εμπειρογνώμονες κάθε φορέα επιθεώρησης ορίζονται από τις αρχές του κράτους στο οποίο ο φορέας υπάγεται. Κατά την ανάληψη των καθηκόντων τους, ο Πρόεδρος και οι εμπειρογνώμονες δηλώνουν γραπτώς ότι θα ασκούν τα καθήκοντα αυτά με πλήρη ανεξαρτησία. Από τους υπαλλήλους δεν απαιτείται δήλωση.
4. Οι φορείς επιθεώρησης μπορούν να επικουρούνται από ειδικούς εμπειρογνώμονες σύμφωνα με τις ισχύουσες εθνικές διατάξεις.

Άρθρο 2.02

Αίτηση επιθεώρησης

1. Η διαδικασία για την υποβολή αίτησης επιθεώρησης και ο καθορισμός του τόπου και του χρόνου της εμπίπτουν στην αρμοδιότητα των αρχών που εκδίδουν το κοινοτικό πιστοποιητικό. Η αρμόδια αρχή ορίζει τα έγγραφα τα οποία πρέπει να της υποβληθούν. Η διαδικασία διεξάγεται κατά τρόπον που εξασφαλίζει ότι η επιθεώρηση μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσα σε εύλογο χρονικό διάστημα μετά την υποβολή της αίτησης.

2. Ο πλοιοκτήτης σκάφους το οποίο δεν υπόκειται στην παρούσα οδηγία ή ο εκπρόσωπος του μπορεί να ζητήσει κοινοτικό πιστοποιητικό. Το πιστοποιητικό χορηγείται εάν το σκάφος είναι σύμφωνο προς τις απαιτήσεις της παρούσας οδηγίας.

Άρθρο 2.03

Προσκόμιση του πλοίου για επιθεώρηση

1. Ο πλοιοκτήτης ή ο εκπρόσωπός του προσκομίζουν το πλοίο κατά την επιθεώρηση χωρίς φορτίο, καθαρό και εξαρτημένο. Παρέχουν επίσης την απαραίτητη βοήθεια κατά την επιθεώρηση, π.χ. προμηθεύουν κατάλληλη λέμβο και προσωπικό, διευκολύνουν την εξέταση των μερών της γάστρας ή των εγκαταστάσεων που δεν είναι άμεσα προσιτά ή ορατά.
2. Κατά την πρώτη επιθεώρηση, ο φορέας επιθεώρησης απαιτεί επιθεώρηση έξω από το νερό. Είναι δυνατόν να μην διενεργείται επιθεώρηση έξω από το νερό εφόσον προσκομίζεται πιστοποιητικό κλάσης ή πιστοποιητικό εγκεκριμένου νηογνώμονα σύμφωνα με το οποίο η κατασκευή πληροί τις απαιτήσεις του, ή εφόσον προσκομίζεται πιστοποιητικό σύμφωνα με το οποίο η αρμόδια αρχή έχει ήδη πραγματοποιήσει επιθεώρηση έξω από το νερό για άλλους λόγους. Σε περίπτωση περιοδικής επιθεώρησης ή επιθεώρησης σύμφωνα με το άρθρο 15 της παρούσας οδηγίας, ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να ζητήσει τη διενέργεια επιθεώρησης έξω από το νερό.

Ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να πραγματοποιεί δοκιμές λειτουργίας κατά την πρώτη επιθεώρηση αυτοκινούμενων πλοίων ή συνοδευών ή σε περίπτωση σημαντικών τροποποιήσεων των μηχανισμών πρόωσης ή πηδαλιουχίας.

3. Ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να απαιτεί πρόσθετες λειτουργικές δοκιμές καθώς και άλλα δικαιολογητικά έγγραφα. Η διάταξη αυτή εφαρμόζεται και κατά τη φάση της ναυπήγησης του σκάφους.

Άρθρο 2.04

(χωρίς περιεχόμενο)

Άρθρο 2.05

Προσωρινό κοινοτικό πιστοποιητικό

1. Η αρμόδια αρχή μπορεί να εκδίδει προσωρινό κοινοτικό πιστοποιητικό :
 - α) για τα σκάφη τα οποία σκοπεύουν να ταξιδεύσουν σε συγκεκριμένο τόπο με την άδεια της αρμόδιας αρχής για να λάβουν κοινοτικό πιστοποιητικό·
 - β) για σκάφη των οποίων το κοινοτικό πιστοποιητικό έχει προσωρινά αφαιρεθεί σε μια από τις περιπτώσεις που αναφέρονται στο άρθρο 2.07 ή στα άρθρα 12 και 16 της παρούσας οδηγίας·
 - γ) για τα σκάφη των οποίων το κοινοτικό πιστοποιητικό συντάσσεται μετά από επιτυχή επιθεώρηση·
 - δ) για τα σκάφη τα οποία δεν πληρούν όλους τους όρους για τη χορήγηση κοινοτικού πιστοποιητικού το οποίο αναφέρεται στο Μέρος I του Παραρτήματος V.
 - ε) για τα σκάφη τα οποία έχουν υποστεί ζημιές έτσι ώστε η κατάστασή τους να μην συμμορφώνεται πλέον προς το κοινοτικό πιστοποιητικό·
 - στ) για τις πλωτές εγκαταστάσεις ή εξοπλισμούς όταν οι αρμόδιες για τις ειδικές μεταφορές αρχές εξαρτούν την άδεια για τη διενέργεια ειδικής μεταφοράς, όπως προβλέπεται από τις εφαρμοστέες εθνικές διατάξεις περί ναυσιπλοΐας στα κράτη μέλη, από τη χορήγηση αυτού του κοινοτικού πιστοποιητικού·
 - ζ) για τα σκάφη που παρεκκλίνουν από τις διατάξεις του Μέρους II, όπως προβλέπεται στο άρθρο 2.19, παράγραφος 2.
2. Το προσωρινό κοινοτικό πιστοποιητικό συντάσσεται σύμφωνα με το υπόδειγμα που εμπεριέχεται στο Μέρος III του Παραρτήματος V, εφόσον κρίνεται ότι διασφαλίζεται επαρκώς η πλωτότητα του σκάφους, της πλωτής εγκατάστασης ή του πλωτού εξοπλισμού.

Το εν λόγω πιστοποιητικό περιλαμβάνει του όρους τους οποίους η αρμόδια αρχή κρίνει απαραίτητους και ισχύει:

 - α) στις περιπτώσεις οι οποίες αναφέρονται στην παράγραφο 1, στοιχεία α), δ) έως στ), για ένα συγκεκριμένο ταξίδι το οποίο πρέπει να πραγματοποιείται εντός εύλογου προθεσμίας ενός μηνός κατ' ανώτατο όριο·
 - β) στις περιπτώσεις οι οποίες αναφέρονται στην παράγραφο 1, στοιχεία β) και γ), για μία εύλογη διάρκεια·

- γ) στις περιπτώσεις της παραγράφου 1, στοιχείο ζ), για έξι μήνες. Η διάρκεια ισχύος του προσωρινού κοινοτικού πιστοποιητικού μπορεί να παρατείνεται κατά έξι μήνες μέχρις ότου αποφασίσει η επιτροπή.

Άρθρο 2.06

Ισχύς του κοινοτικού πιστοποιητικού

1. Η περίοδος ισχύος των κοινοτικών πιστοποιητικών που εκδίδονται για νεότευκτα πλοία σύμφωνα με τις διατάξεις της παρούσας οδηγίας καθορίζεται από την αρμόδια αρχή και δεν υπερβαίνει:
 - α) Για επιβατηγά πλοία, τα πέντε έτη.
 - β) για όλα τα άλλα σκάφη, τα δέκα έτη.Η διάρκεια ισχύος αναγράφεται στο κοινοτικό πιστοποιητικό.
2. Για πλοία που ήταν ήδη εν υπηρεσία πριν από την επιθεώρηση, η αρμόδια αρχή ορίζει τη διάρκεια ισχύος του κοινοτικού πιστοποιητικού, κατά περίπτωση, ανάλογα με τα αποτελέσματα της επιθεώρησης. Ωστόσο, η διάρκεια ισχύος δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει τα χρονικά διαστήματα που ορίζονται στην παράγραφο 1.

Άρθρο 2.07

Σημειώσεις και τροποποιήσεις του πιστοποιητικού επιθεώρησης

1. Ο πλοιοκτήτης του σκάφους ή ο εκπρόσωπός του γνωστοποιούν στην αρμόδια αρχή κάθε αλλαγή όσον αφορά το όνομα ή την κυριότητα του σκάφους, κάθε μέτρηση, καθώς και κάθε αλλαγή του επίσημου αριθμού, του αριθμού νηολογίου ή του λιμένα νηολόγησης, και της αποστέλλουν το κοινοτικό πιστοποιητικό προς τροποποίηση.
2. Κάθε αρμόδια αρχή μπορεί να προσθέτει πληροφορίες ή τροποποιήσεις στο κοινοτικό πιστοποιητικό.
3. Όταν η αρμόδια αρχή προσθέτει τροποποιήσεις ή πληροφορίες σε κοινοτικό πιστοποιητικό, ενημερώνει σχετικά την αρμόδια αρχή που έχει εκδώσει το κοινοτικό πιστοποιητικό.

Άρθρο 2.08

(χωρίς περιεχόμενο)

Άρθρο 2.09

Περιοδική επιθεώρηση

1. Το σκάφος πρέπει να υποβάλλεται σε περιοδική επιθεώρηση πριν από την εκπνοή της ισχύος του κοινοτικού πιστοποιητικού.
2. Κατ' εξαίρεση, και ύστερα από αιτιολογημένη αίτηση του πλοιοκτήτη ή του εκπροσώπου του, η αρμόδια αρχή μπορεί να χορηγεί, χωρίς περαιτέρω επιθεώρηση, παράταση της ισχύος του κοινοτικού πιστοποιητικού η οποία δεν υπερβαίνει τους έξι μήνες. Η παράταση αυτή χορηγείται εγγράφως και πρέπει να φυλάσσεται επί του σκάφους.
3. Η αρμόδια αρχή ορίζει εκ νέου τη διάρκεια ισχύος του κοινοτικού πιστοποιητικού ανάλογα με τα αποτελέσματα της επιθεώρησης.

Η διάρκεια ισχύος αναγράφεται στο κοινοτικό πιστοποιητικό και γνωστοποιείται στην αρχή που χορήγησε αυτό το κοινοτικό πιστοποιητικό.

4. Εάν, αντί να παραταθεί η διάρκεια ισχύος του, το κοινοτικό πιστοποιητικό αντικαθίσταται από νέο, το προηγούμενο κοινοτικό πιστοποιητικό επιστρέφεται στην αρμόδια αρχή που το χορήγησε.

Άρθρο 2.10

Προαιρετική επιθεώρηση

Ο πλοιοκτήτης του σκάφους ή ο εκπρόσωπος του μπορούν να ζητήσουν προαιρετική επιθεώρηση ανά πάσα στιγμή. Στην εν λόγω αίτηση για επιθεώρηση πρέπει να δίνεται συνέχεια.

Άρθρο 2.11

(χωρίς περιεχόμενο)

Άρθρο 2.12

(χωρίς περιεχόμενο)

Άρθρο 2.13

(χωρίς περιεχόμενο)

Άρθρο 2.14

(χωρίς περιεχόμενο)

Άρθρο 2.15

Εξοδα

Ο πλοιοκτήτης του σκάφους ή ο εκπρόσωπός του βαρύνονται με όλα τα έξοδα της επιθεώρησης του σκάφους και της έκδοσης του κοινοτικού πιστοποιητικού σύμφωνα με ειδικό τιμολόγιο που ορίζει κάθε κράτος μέλος.

Άρθρο 2.16

Πληροφορίες

Η αρμόδια αρχή μπορεί να επιτρέπει στα πρόσωπα, τα οποία αποδεικνύουν ότι έχουν έννομο συμφέρον, να λαμβάνουν γνώση του περιεχομένου ενός κοινοτικού πιστοποιητικού και μπορεί να τους χορηγεί πιστοποιημένα ακριβή αποσπάσματα ή αντίγραφα του κοινοτικού πιστοποιητικού τα οποία φέρουν τον χαρακτηρισμό αυτόν.

Άρθρο 2.17

Μητρώο κοινοτικών πιστοποιητικών

1. Οι αρμόδιες αρχές δίδουν αύξοντα αριθμό στα κοινοτικά πιστοποιητικά που εκδίδουν. Τηρούν μητρώο όλων των κοινοτικών πιστοποιητικών που εκδίδουν σύμφωνα με το υπόδειγμα που εμπεριέχεται στο Παράρτημα VI.
2. Οι αρμόδιες αρχές διατηρούν τα πρακτικά, ή αντίγραφα όλων των κοινοτικών πιστοποιητικών που έχουν εκδώσει, και αναγράφουν σε αυτά τις τυχόν πληροφορίες και τροποποιήσεις καθώς και τις τυχόν ακυρώσεις και αντικαταστάσεις κοινοτικών πιστοποιητικών.

Άρθρο 2.18

Επίσημος αριθμός

1. Η αρμόδια αρχή η οποία έχει εκδώσει κοινοτικό πιστοποιητικό αναγράφει σε αυτό το κοινοτικό πιστοποιητικό τον επίσημο αριθμό που αποδίδει στο σκάφος η αρμόδια αρχή του κράτους μέλους στο οποίο είναι νηολογημένο το σκάφος ή στο οποίο υπάρχει ο λιμένας νηολόγησής του.

Όσον αφορά τα σκάφη μη κρατών μελών, ο επίσημος αριθμός ο οποίος πρέπει να αναγράφεται στο κοινοτικό πιστοποιητικό, δίδεται από την αρμόδια αρχή που εκδίδει το εν λόγω κοινοτικό πιστοποιητικό.

Οι διατάξεις αυτές δεν εφαρμόζονται στα σκάφη αναψυχής.

2. (χωρίς περιεχόμενο)
3. (χωρίς περιεχόμενο)
4. Ο πλοιοκτήτης σκάφους ή ο εκπρόσωπός του υποβάλλουν αίτηση στις αρμόδιες αρχές για τη χορήγηση του επίσημου αριθμού. Επίσης, ο πλοιοκτήτης ή ο εκπρόσωπός του είναι υπεύθυνοι για την αναγραφή επί του σκάφους του επίσημου αριθμού που αναφέρεται στο κοινοτικό πιστοποιητικό και για την αφαίρεσή του μόλις αυτό παύσει να ισχύει.

Άρθρο 2.19

Ισοδυναμίες και παρεκκλίσεις

1. Όταν οι διατάξεις του Μέρους II προβλέπουν τη χρήση ή την ύπαρξη επί του σκάφους ορισμένων υλικών, εγκαταστάσεων ή εξοπλισμού, ή την υιοθέτηση ορισμένων μελετών ή ορισμένων διαρρυθμίσεων, η αρμόδια αρχή μπορεί να επιτρέπει τη χρήση ή την ύπαρξη επί του εν λόγω σκάφους άλλων υλικών, εγκαταστάσεων ή εξοπλισμού, ή την υιοθέτηση άλλων μελετών ή άλλων διαρρυθμίσεων, οι οποίες αναγνωρίζονται ως ισοδύναμες σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 19, παράγραφος 2, της παρούσας οδηγίας.
2. Όταν, σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 19, παράγραφος 2 της παρούσας οδηγίας, η επιτροπή δεν έχει λάβει απόφαση ισοδυναμίας σύμφωνα με την παράγραφο 1, η αρμόδια αρχή μπορεί να εκδίδει προσωρινό κοινοτικό πιστοποιητικό.

Σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 19, παράγραφος 2, της παρούσας οδηγίας, οι αρμόδιες αρχές υποβάλλουν στην επιτροπή εντός μηνός από τη έκδοση του προσωρινού κοινοτικού πιστοποιητικού αναφορά σύμφωνα με το άρθρο 2.05, παράγραφος 1, στοιχείο ζ), αναφέροντας το όνομα και τον επίσημο αριθμό του σκάφους, το είδος της παρέκκλισης και το κράτος, όπου είναι νηολογημένο το σκάφος ή όπου βρίσκεται ο λιμένας νηολόγησής του.
3. Σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 19, παράγραφος 2, της παρούσας οδηγίας, και βάσει σύστασης της επιτροπής, η αρμόδια αρχή μπορεί να εκδώσει δοκιμαστικά κοινοτικό πιστοποιητικό περιορισμένης διάρκειας για ένα συγκεκριμένο σκάφος, το οποίο περιλαμβάνει νέες τεχνικές προδιαγραφές οι οποίες αποκλίνουν από τις απαιτήσεις του Μέρους II, υπό την προϋπόθεση ότι οι προδιαγραφές αυτές παρέχουν ισοδύναμη ασφάλεια.
4. Οι ισοδυναμίες και οι παρεκκλίσεις κατά τις παραγράφους 1 και 3 αναγράφονται στο κοινοτικό πιστοποιητικό. Η Επιτροπή ενημερώνεται σχετικά.

ΜΕΡΟΣ II

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΝΑΥΠΗΓΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Άρθρο 3.01

Βασικός κανόνας

Τα πλοία πρέπει να ναυπηγούνται σύμφωνα με τους κανόνες της ναυπηγικής τέχνης.

Άρθρο 3.02

Αντοχή και ευστάθεια

1. Η γάστρα πρέπει να έχει επαρκή αντοχή προκειμένου να ανταποκρίνεται στη χρήση για τη οποία προορίζεται.
 - α) Σε περίπτωση νεότευκτων πλοίων ή σημαντικών μετατροπών οι οποίες επηρεάζουν την αντοχή του πλοίου, η επάρκεια αντοχής αποδεικνύεται με την προσκόμιση απόδειξης η οποία βασίζεται σε σχεδιαστικούς υπολογισμούς. Η απόδειξη αυτή δεν είναι υποχρεωτική σε περίπτωση προσκόμισης πιστοποιητικού κλάσεως ή δήλωσης εγκεκριμένου νηογνώμονα.
 - β) Σε περίπτωση επιθεώρησης σύμφωνα με το άρθρο 2.09, το ελάχιστο πάχος των ελασμάτων του πυθμένα, του υδροσυλλέκτη και των πλευρικών ελασμάτων, ελέγχονται ως εξής:

Για τα χαλύβδινα πλοία, το ελάχιστο πάχος $t_{\min}$ δίδεται από τη μεγαλύτερη τιμή η οποία προκύπτει από τους ακόλουθους τύπους:

1. Για τα σκάφη μήκους άνω των 40 m: $t_{\min} = f \cdot b \cdot c (2,3 + 0,04 L) \text{ [mm]}$
για τα σκάφη των οποίων το μήκος δεν υπερβαίνει τα 40 m: $t_{\min} = f \cdot b \cdot c (1,5 + 0,06 L) \text{ [mm]}$, αλλά οπωσδήποτε 3,0 mm.

2. $t_{\min} = 0,005 \cdot a \sqrt{T} \text{ [mm]}$

Όπου:

a = απόσταση διαχωρισμού νομέων [mm]

f = συντελεστής απόστασης διαχωρισμού νομέων:

f=1 εφόσον $a \leq 500 \text{ mm}$

f=1 + 0,0013 (a - 500) εφόσον $a > 500 \text{ mm}$

- b = συντελεστής για τα ελάσματα του πυθμένα, τα πλευρικά ελάσματα ή τα ελάσματα του υδροσυλλέκτη
- b = 1,0 για τα ελάσματα πυθμένα και τα πλευρικά ελάσματα
- b = 1,25 για τα ελάσματα του υδροσυλλέκτη.
- f = μπορεί να λαμβάνεται 1 για τον υπολογισμό του ελάχιστου πάχους των πλευρικών ελασμάτων, για την απόσταση διαχωρισμού των νομέων. Ωστόσο, το ελάχιστο πάχος των ελασμάτων του υδροσυλλέκτη δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να είναι κατώτερο του πάχους των ελασμάτων του πυθμένα και των πλευρικών ελασμάτων.
- c = συντελεστής για τον τύπο κατασκευής:
- c = 0,95 για τα σκάφη με διπλό πυθμένα και διπλό πέτσωμα, των οποίων το τοίχωμα το οποίο διαχωρίζει το διπλό πέτσωμα από το κύτος είναι κατακόρυφο κάτω από το παραπέτο.
- c = 1,0 για όλους τους άλλους τύπους κατασκευής.

γ) Για τα σκάφη με διαμήκεις νομείς με διπλό πυθμένα και διπλό πέτσωμα, η ελάχιστη τιμή που υπολογίζεται για το πάχος των ελασμάτων σύμφωνα με τους τύπους της παραγράφου β) μπορεί να μειώνεται σε μια υπολογιζόμενη τιμή που πιστοποιείται από εγκεκριμένο νηογνώμονα για επαρκή αντοχή της γάστρας (διαμήκης, εγκάρσια και τοπική αντοχή).

Τα ελάσματα ανανεώνονται όταν τα πλευρικά ελάσματα, τα ελάσματα του υδροσυλλέκτη ή τα πλευρικά ελάσματα είναι κατώτερα από την επιτρεπτή τιμή που ορίζεται με τον τρόπο αυτόν.

Οι ελάχιστες τιμές οι οποίες υπολογίζονται σύμφωνα με τη μέθοδο αποτελούν οριακές τιμές, λαμβανομένης υπόψη μίας κανονικής και ενιαίας φθοράς, υπό τον όρο ότι χρησιμοποιείται ναυπηγικός χάλυβας και ότι τα εσωτερικά στοιχεία κατασκευής, όπως οι νομείς, τα πλαίσια στήριξης, και τα διαμήκη ή εγκάρσια φέροντα στοιχεία, είναι σε καλή κατάσταση και ότι καμία αλλοίωση της γάστρας δεν αποτελεί τεκμήριο υπερφόρτισης της διαμήκου αντοχής.

Εφόσον δεν επιτυγχάνονται πλέον οι τιμές αυτές, τα σχετικά ελάσματα πρέπει να επιδιορθώνονται ή να αντικαθίστανται. Πάντως, ένα μικρότερο πάχος, κατά 10% κατ' ανώτατο όριο σε σχέση με τις υπολογιζόμενες τιμές, είναι τοπικά επιτρεπτό.

2. Όταν για την κατασκευή της γάστρας χρησιμοποιείται άλλο υλικό εκτός από τον χάλυβα, πρέπει να αποδεικνύεται με υπολογισμό ότι η αντοχή της γάστρας (διαμήκης, εγκάρσια και τοπική αντοχή) ισούται τουλάχιστον προς την αντοχή που θα προέκυπτε από τη χρήση χάλυβα βάσει της παραδοχής ελάχιστου πάχους σύμφωνα με την παράγραφο 1. Εάν προσκομίζεται πιστοποιητικό κλάσεως του πλοίου ή δήλωση εκδιδόμενη από αναγνωρισμένο νηογνώμονα, δεν απαιτείται απόδειξη με υπολογισμό.

3. Η σταθερότητα των πλοίων πρέπει να ανταποκρίνεται στη χρήση για την οποία προορίζονται.

Άρθρο 3.03

Γάστρα

1. Πρέπει να κατασκευάζονται στεγανά διαφράγματα τα οποία φθάνουν μέχρι το κατάστρωμα ή, εάν δεν υπάρχει κατάστρωμα, μέχρι την υψηλότερη ακμή του περιβλήματος στα εξής σημεία:
 - α) Ένα στεγανό σύγκρουσης σε κατάλληλη απόσταση από τη στείρα ώστε η πλευστότητα του φορτωμένου πλοίου να διασφαλίζεται με μία παραμένουσα απόσταση ασφαλείας 100 mm σε περίπτωση διείσδυσης υδάτων στο στεγανό διαμέρισμα το οποίο βρίσκεται μπροστά από το στεγανό σύγκρουσης.

Κατά κανόνα, η απαίτηση η οποία αναφέρεται στην παράγραφο 1 θεωρείται ότι πληρούται όταν το στεγανό σύγκρουσης βρίσκεται σε μία απόσταση, μετρούμενη από την ορθία της πλώρας στο επίπεδο του μεγίστου βυθίσματος, μεταξύ 0,04 L και 0,04 L + 2 m.

Εάν η απόσταση αυτή είναι ανώτερη από 0,04 L + 2 m, η απαίτηση η οποία αναφέρεται στην παράγραφο 1 πρέπει να αποδεικνύεται με υπολογισμό.

Η απόσταση μπορεί να μειωθεί έως 0,03 L. Στην περίπτωση αυτήν, η απαίτηση η οποία αναφέρεται στην παράγραφο 1 πρέπει να αποδεικνύεται με υπολογισμό με την παραδοχή ότι το διαμέρισμα εμπρός από το στεγανό σύγκρουσης και τα γειτνιάζοντα διαμερίσματα έχουν πλημμυρίσει.
 - β) Ένα πρυμναίο διάφραγμα της γάστρας σε κατάλληλη απόσταση από την πρύμνη για πλοία των οποίων το μήκος L είναι ανώ των 25 m.
2. Κανένα ενδαιτήμα ή εξοπλισμός απαραίτητος για την ασφάλεια ή τη λειτουργία του πλοίου δεν πρέπει να βρίσκεται εμπρός από το στεγανό διάφραγμα σύγκρουσης. Η απαίτηση αυτή δεν εφαρμόζεται στον εξαρτισμό αναφορικά με τις άγκυρες.
3. Τα ενδαιτήματα, τα μηχανοστάσια και τα λεβητοστάσια, καθώς οι χώροι εργασίας που ενδεχομένως αποτελούν μέρος τους, πρέπει να χωρίζονται από το κύτος με εγκάρσια υδατοστεγή διαφράγματα τα οποία ανέρχονται έως το κατάστρωμα.
4. Τα ενδαιτήματα πρέπει να χωρίζονται από τα μηχανοστάσια, τα λεβητοστάσια και το κύτος με αεροστεγή διαφράγματα και πρέπει να είναι ευχερώς προσιτά από το κατάστρωμα. Εάν δεν υπάρχει τέτοια πρόσβαση, πρέπει να υπάρχει έξοδος κινδύνου που να οδηγεί κατευθείαν στο κατάστρωμα.

5. Τα διαφράγματα τα οποία αναφέρονται στις παραγράφους 1 και 3 και ο διαχωρισμός των χώρων που αναφέρεται στην παράγραφο 4, δεν πρέπει να έχουν άνοιγμα.
- Πάντως, οι πόρτες στο πρυμναίο διάφραγμα και τα ανοίγματα, ιδίως, για τον ελικοφόρο άξονα και τις σωληνώσεις, επιτρέπονται με την προϋπόθεση ότι είναι κατασκευασμένα κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην μειώνεται η αποτελεσματικότητα των διαφραγμάτων αυτών και των χωρισμάτων των χώρων. Οι πόρτες στο πρυμναίο διάφραγμα πρέπει να φέρουν και στις δύο πλευρές την ακόλουθη ευανάγνωστη επιγραφή:
- "Η πόρτα αυτή πρέπει να κλειστεί ξανά αμέσως μετά το πέρασμα".
6. Οι αγωγοί υδροληψίας και απόρριψης νερού καθώς και οι σωληνώσεις που συνδέονται με αυτές, πρέπει να κατασκευάζονται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να είναι αδύνατη κάθε ανεπιθύμητη εισροή νερού στο πλοίο.
7. Η πλώρη πρέπει να είναι έτσι κατασκευασμένη ώστε η άγκυρα να μην ξεπερνά ούτε ολόκληρη ούτε εν μέρει το εξωτερικό περιβλημά του σκάφους.

Άρθρο 3.04

Μηχανοστάσια, λεβητοστάσια και αποθήκες καυσίμου

1. Τα μηχανοστάσια και τα λεβητοστάσια πρέπει να είναι διευθετημένα κατά τέτοιο τρόπο ώστε ο χειρισμός, η συντήρηση, και η επισκευή των εγκαταστάσεων που βρίσκονται εκεί να μπορούν να γίνονται εύκολα και ακίνδυνα.
 2. Οι αποθήκες υγρών καυσίμων ή λιπαντικού ελαίου, οι χώροι επιβατών και τα ενδαιτήματα δεν πρέπει να έχουν κοινά τοιχώματα τα οποία, σε κατάσταση κανονικής λειτουργίας, να βρίσκονται υπό τη στατική πίεση των υγρών.
 3. Τα τοιχώματα, οι οροφές και οι πόρτες των μηχανοστασίων, των λεβητοστασίων και των αποθηκών καυσίμων πρέπει να κατασκευάζονται από χάλυβα ή άλλο εξίσου άφλεκτο υλικό.
- Τα μονωτικά υλικά που χρησιμοποιούνται στα μηχανοστάσια πρέπει να προστατεύονται από την εισροή καυσίμου και ατμών καυσίμου.
- Όλα τα ανοίγματα στα τοιχώματα, τις οροφές και τις πόρτες των μηχανοστασίων, των λεβητοστασίων και των αποθηκών καυσίμων πρέπει να μπορούν να κλείνονται από το εξωτερικό των χώρων αυτών. Τα συστήματα μανδάλωσης πρέπει να κατασκευάζονται από χάλυβα ή από άλλο άφλεκτο υλικό.

4. Πρέπει να υπάρχει επαρκής αερισμός των μηχανοστασίων, των λεβητοστασίων και των άλλων χώρων στους οποίους μπορεί να εισέλθουν εύφλεκτα αέρια.
5. Οι κλίμακες με ή χωρίς προστατευτικό κάλυμμα που οδηγούν στα μηχανοστάσια, τα λεβητοστάσια και τις αποθήκες καυσίμων, πρέπει να είναι μόνιμα τοποθετημένες και κατασκευασμένες από χάλυβα ή άλλο ανθεκτικό και άφλεκτο υλικό.
6. Τα μηχανοστάσια και τα λεβητοστάσια πρέπει να έχουν δύο εξόδους από τις οποίες η μία μπορεί να είναι έξοδος κινδύνου.

Είναι δυνατόν να μην υπάρχει δεύτερη έξοδος όταν:

- α) Το συνολικό εμβαδόν (μέσο μήκος x μέσο πλάτος στο επίπεδο του ελάσματος του δαπέδου) του δαπέδου των μηχανοστασίων ή των λεβητοστασίων δεν υπερβαίνει τα 35 m², και
 - β) η διαδρομή από κάθε σημείο στο οποίο πρέπει να εκτελούνται οι χειρισμοί εξυπηρέτησης ή συντήρησης έως την έξοδο, ή τη βάση της κλίμακας πλησίον της εξόδου η οποία δίδει πρόσβαση στον ελεύθερο αέρα, δεν είναι μεγαλύτερη από 5 m, και
 - γ) υπάρχει πυροσβεστήρας στο σημείο συντήρησης το οποίο είναι το πλέον απομακρυσμένο από την πόρτα εξόδου και επίσης, κατά παρέκκλιση του άρθρου 10.03, παράγραφος 1, στοιχείο ε), όταν η εγκατεστημένη ισχύς των κινητήρων δεν υπερβαίνει τα 100 kW.
7. Το ανώτατο επιτρεπόμενο όριο ηχητικής πίεσης στα μηχανοστάσια είναι 110 dB(A). Τα σημεία μετρήσεων επιλέγονται ανάλογα με τις εργασίες συντήρησης οι οποίες είναι απαραίτητες υπό συνθήκες κανονικής λειτουργίας της εγκατάστασης που είναι τοποθετημένη εκεί.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΥΨΟΣ ΕΞΑΛΩΝ ΚΑΙ ΒΥΘΟΣΗΜΑΝΣΗ

Άρθρο 4.01

Απόσταση ασφαλείας

1. Η απόσταση ασφαλείας πρέπει να είναι 300 mm τουλάχιστον.
2. Για τα πλοία των οποίων τα ανοίγματα δεν κλείνουν στεγανά κατά ψεκάδων και κακοκαιρίας και για τα πλοία τα οποία πλέουν με ακάλυπτο κύτος, η απόφαση ασφαλείας αυξάνεται ώστε κάθε ένα από τα ανοίγματα αυτά να βρίσκεται σε απόσταση 500 mm από το επίπεδο μέγιστου βυθίσματος.

Άρθρο 4.02

Υψος εξάλων

1. Το ύψος εξάλων των πλοίων με συνεχές κατάστρωμα, χωρίς σιμότητα και χωρίς υπερκατασκευές, είναι 150 mm.
2. Για τα πλοία με σιμότητα και υπερκατασκευές, το ύψος των εξάλων υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$$F = 150 \cdot (1 - \alpha) - \frac{\beta_v \cdot Se_v + \beta_a \cdot Se_a}{15} \text{ [mm]}$$

όπου:

- α είναι ένας διορθωτικός συντελεστής ο οποίος λαμβάνει υπόψη όλες τις εξεταζόμενες υπερκατασκευές·
- β_v είναι ένας διορθωτικός συντελεστής της επίδρασης της εμπρόσθιας σιμότητας η οποία προκύπτει από την ύπαρξη υπερκατασκευών στο πωραίο τέταρτο του μήκους L του πλοίου·
- β_a είναι ένας διορθωτικός συντελεστής της επίδρασης, αντίστοιχα, της πρυμναίας σιμότητας η οποία προκύπτει από την ύπαρξη υπερκατασκευών στο πρυμναίο τέταρτο του μήκους L του πλοίου·
- Se_v είναι η αποτελεσματική εμπρόσθια σιμότητα, σε mm
- Se_a είναι η αποτελεσματική οπίσθια σιμότητα, σε mm.

3. Ο συντελεστής α υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$$\alpha = \frac{\sum l_{e_a} + \sum l_{e_m} + \sum l_{e_v}}{L}$$

όπου:

l_{e_m} είναι το αποτελεσματικό μήκος, σε m, των υπερκατασκευών στο ενδιάμεσο τμήμα το οποίο αντιστοιχεί στο ήμισυ του μήκους L του σκάφους.

l_{e_v} είναι το αποτελεσματικό μήκος, σε m, μιας υπερκατασκευής στο προωαίο τέταρτο του μήκους L του σκάφους.

l_{e_a} είναι το αποτελεσματικό μήκος, σε m, μιας υπερκατασκευής στο πρυμναίο τέταρτο του μήκους L του σκάφους.

Το αποτελεσματικό μήκος μιας υπερκατασκευής υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$$l_{e_m} = l \left(2,5 \cdot \frac{b}{B} - 1,5 \right) \cdot \frac{h}{0,36} \quad [m]$$

$$l_{e_v}, l_{e_a} = l \left(2,5 \cdot \frac{b}{B_1} - 1,5 \right) \cdot \frac{h}{0,36} \quad [m].$$

όπου:

l είναι το αποτελεσματικό μήκος, σε m, της εξεταζόμενης υπερκατασκευής.

β είναι το πλάτος, σε m, της εξεταζόμενης υπερκατασκευής.

B_1 είναι το μήκος του πλοίου, σε m, μετρούμενο από το εξωτερικό των ελασμάτων περιβλήματος στο ύψος του καταστρώματος, στα μέσα του μήκους της εξεταζόμενης υπερκατασκευής.

h είναι, το ύψος, σε m, της εξεταζόμενης υπερκατασκευής. Πάντως, για τα στόμια του κύτους, το h λαμβάνεται μειώνοντας το ύψος του παραπέτου κατά το ήμισυ της απόστασης που αναφέρεται στο άρθρο 4.01 παράγραφοι 1 και 2. Σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να λαμβάνεται για το h τιμή μεγαλύτερη από 0,36 m.

Εάν ο λόγος για $\frac{b}{B}$ και $\frac{b}{B_1}$ είναι μικρότερος από 0,6,

το αποτελεσματικό μήκος l_e της υπερκατασκευής πρέπει να θεωρείται ίσο με το 0.

4. Οι συντελεστές β_v και β_a υπολογίζονται σύμφωνα με τους ακόλουθους τύπους :

$$\beta_v = 1 - \frac{3 \cdot l_{e_v}}{L}$$

$$\beta_a = 1 - \frac{3 \cdot l_{e_a}}{L}$$

5. Η εμπρόσθια αποτελεσματική σιμότητα και η οπίσθια αποτελεσματική σιμότητα υπολογίζονται αντίστοιχα με τους ακόλουθους τύπους:

$$Se_v = S_v \cdot p$$

$$Se_a = S_a \cdot p$$

όπου:

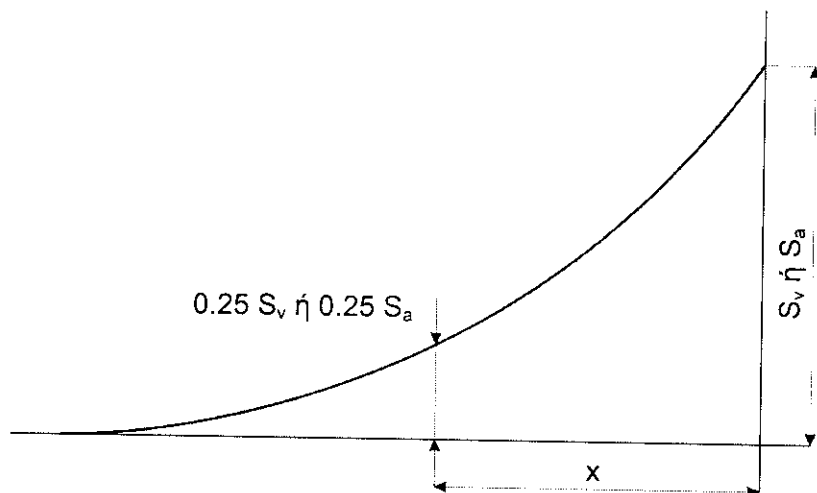
S_v είναι η πραγματική προωραία σιμότητα, σε mm· πάντως η προωραία σιμότητα δεν μπορεί να λαμβάνεται μεγαλύτερη από 1000 mm

S_a είναι η πραγματική πρυμναία σιμότητα, σε mm· πάντως η πρυμναία σιμότητα δεν μπορεί να λαμβάνεται μεγαλύτερη από 500 mm

p είναι ένας συντελεστής που λαμβάνεται από τον ακόλουθο τύπο:

$$p = 4 \cdot \frac{x}{L} \quad .$$

x είναι η τετμημένη, μετρούμενη από το άκρο του σημείου όπου η ισότητα είναι ίση προς $0,25 S_v / S_a$ αντίστοιχα (βλέπε σχεδιάγραμμα).:



Πάντως, ο συντελεστής p δεν μπορεί να λαμβάνεται μεγαλύτερος από 1.

6. Εάν το γινόμενο $\beta_a \cdot Se_a$ είναι μεγαλύτερο από το γινόμενο $\beta_v \cdot Se_v$, ως τιμή του $\beta_a \cdot Se_a$ λαμβάνεται η τιμή του $\beta_v \cdot Se_v$.

Άρθρο 4.03

Ελάχιστο ύψος εξάλων

Έχοντας υπόψη τις μειώσεις που αναφέρονται στο άρθρο 4.02, το ελάχιστο ύψος εξάλων δεν πρέπει να είναι μικρότερο από 0 mm.

Άρθρο 4.04

Βυθοσήμανση

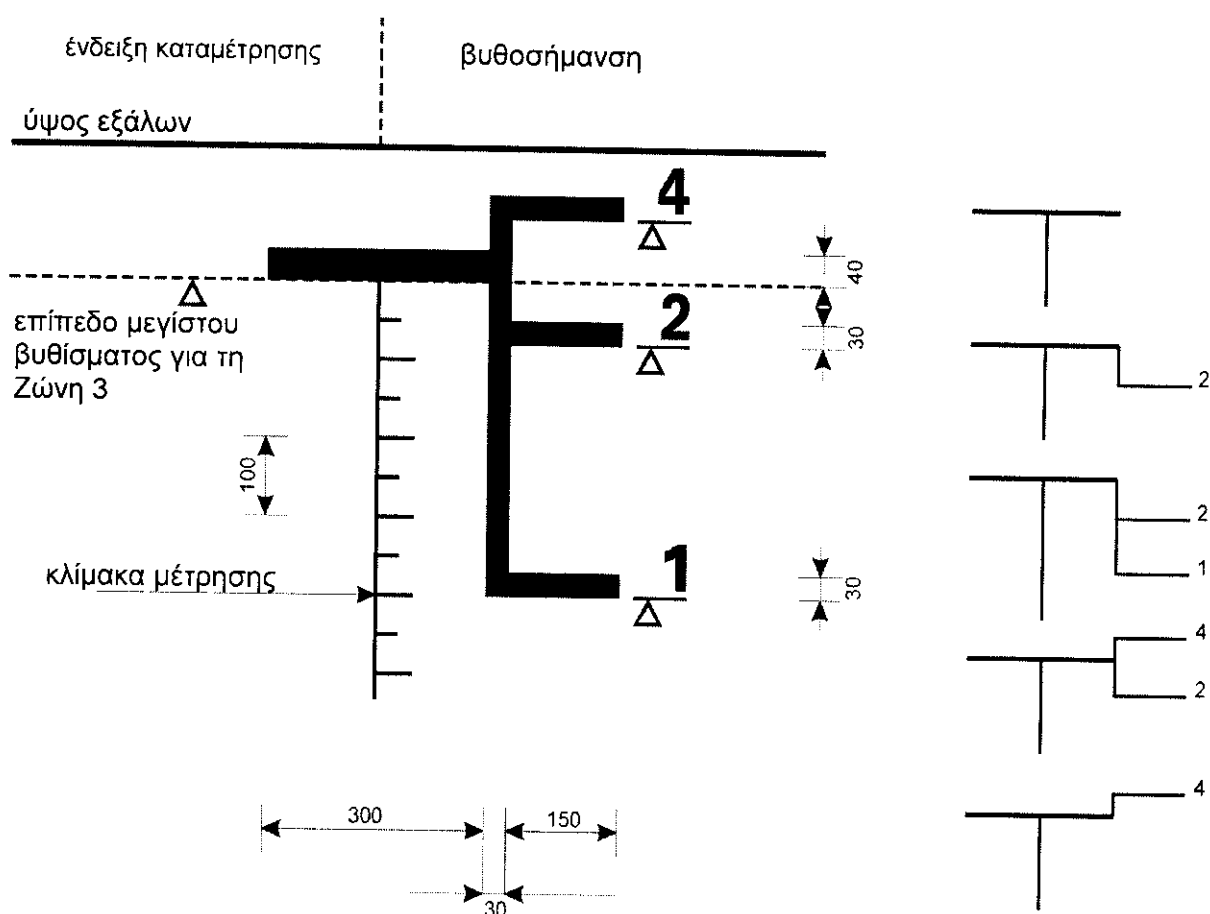
1. Το επίπεδο του μέγιστου βυθίσματος καθορίζεται έτσι ώστε να τηρούνται ταυτόχρονα οι προδιαγραφές σχετικά με το ελάχιστο ύψος εξάλων και την ελάχιστη απόσταση ασφαλείας. Πάντως, για λόγους ασφαλείας, ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να ορίζει μεγαλύτερη τιμή για την απόσταση ασφαλείας ή για το ύψος των εξάλων. Το επίπεδο μέγιστου βυθίσματος καθορίζεται τουλάχιστον για τη ζώνη 3.
2. Το επίπεδο του μέγιστου βυθίσματος πρέπει να σημαίνεται με ευδιάκριτες και ανεξίτηλες βυθοσημάνσεις.
3. Οι βυθοσημάνσεις για τη ζώνη 3 πρέπει να αποτελούνται από ορθογώνιο πλάτους 300 mm. και ύψους 40 mm με βάση οριζόντια η οποία συμπίπτει με το μέγιστο επιτρεπόμενο βύθισμα. Διαφορετικές βυθοσημάνσεις πρέπει να συμπεριλαμβάνουν ένα παρόμοιο ορθογώνιο.
4. Κάθε πλοίο πρέπει να έχει τουλάχιστον τρία ζεύγη βυθοσημάνσεων, το ένα στο μέσο και τα άλλα δύο σε απόσταση από την πρύμνη και την πλώρη ίση περίπου με το $1/6$ του μήκους του πλοίου.

Ωστόσο,

- α) για τα πλοία μήκους μικρότερου από 40 m, αρκεί να υπάρχουν δύο ζεύγη βυθοσημάνσεων, τοποθετημένες σε απόσταση από την πρύμνη και την πλώρη περίπου ίση με το $1/4$ του μήκους·
 - β) για τα πλοία που δεν προορίζονται για τη μεταφορά εμπορευμάτων, αρκεί ένα ζεύγος βυθοσημάνσεων τοποθετημένες περίπου στο μέσο του πλοίου.
5. Οι σημάνσεις ή ενδείξεις οι οποίες, έπειτα από νέα επιθεώρηση πλοίου παύουν να ισχύουν, πρέπει να σβήνονται ή να σημαδεύονται ως άκυρες υπό την επίβλεψη του φορέα επιθεώρησης. Εάν εξαφανισθεί οποιαδήποτε βυθοσήμανση, μπορεί να αντικαθίσταται μόνον υπό την επίβλεψη ενός φορέα επιθεώρησης.
 6. Όταν το πλοίο υφίσταται καταμέτρηση, κατ' εφαρμογή της Σύμβασης για την καταμέτρηση των πλοίων εσωτερικής ναυσιπλοΐας, και το επίπεδο των ενδείξεων της καταμέτρησης πληροί τις απαιτήσεις της παρούσας οδηγίας, αυτές οι ενδείξεις καταμέτρησης επέχουν θέση βυθοσημάνσεων και γίνεται σχετική μνεία στο κοινοτικό πιστοποιητικό.

7. Για τα σκάφη που κινούνται σε ζώνες εσωτερικών πλωτών οδών διαφορετικές από τη ζώνη 3 (ζώνες 1, 2 ή 4), η προωαία και η πρυμναία βυθοσήμανση συμπληρώνονται με την προσθήκη συμπληρωματικής κατακόρυφης γραμμής στην οποία προστίθενται μία ή, στην περίπτωση περισσότερων της μιάς ζωνών, περισσότερες πρόσθετες γραμμές βύθισης, μήκους 150 mm, οι οποίες τοποθετούνται προς την πλώρη σε σχέση με τη βυθοσήμανση για τη ζώνη 3.

Η εν λόγω κατακόρυφη γραμμή και η οριζόντια γραμμή πρέπει να έχουν πάχος 30 mm. Δίπλα από τη βυθοσήμανση προς την κατεύθυνση της πλώρης, αναγράφεται ο αριθμός των αντιστοίχων ζωνών σε διαστάσεις 60 x 40 mm (βλέπε σχ. 1).



Σχήμα 1

Άρθρο 4.05

Μέγιστο βύθισμα έμφορτου σκάφους για τα σκάφη των οποίων η γάστρα δεν είναι πάντοτε κλειστή ώστε να είναι προστατευμένη από τις ψεκάδες και την κακοκαιρία

Εάν το επίπεδο μέγιστου βυθίσματος για τη ζώνη 3 ή τη ζώνη 4 ενός πλοίου καθορίζεται βάσει της παραδοχής ότι το κύτος μπορεί να κλείνει κατά τρόπον ώστε να προστατεύεται από τις ψεκάδες και την κακοκαιρία και εάν η απόσταση μεταξύ του επιπέδου μέγιστου βυθίσματος και της άνω ακμής του παραπέτου είναι μικρότερη από 500 mm, καθορίζεται το μέγιστο βύθισμα για λειτουργία με ακάλυπτο κύτος.

Στο κοινοτικό πιστοποιητικό προστίθεται η ακόλουθη δήλωση :

«Όταν τα στόμια του κύτους είναι πλήρως ή εν μέρει ανοικτά, το πλοίο μπορεί να φορτώνεται μέχρι ... mm κάτω της βυθοσήμανσης για τη ζώνη 3.»

Άρθρο 4.06

Κλίμακες βυθίσματος

1. Κάθε πλοίο που το βύθισμά του μπορεί να υπερβεί το 1 m πρέπει να έχει κλίμακες βυθίσματος σε κάθε πλευρά προς την πρόμνη. Μπορεί να έχει και άλλες κλίμακες βυθίσματος
2. Το μηδέν κάθε κλίμακας βυθίσματος πρέπει να βρίσκεται κατακόρυφα προς το ευρισκόμενο σε επίπεδο παράλληλο προς το επίπεδο μέγιστου βυθίσματος που περνά από το χαμηλότερο σημείο της γάστρας ή, αν υπάρχει, της τρόπιδας. Η κατακόρυφη απόσταση από το μηδέν πρέπει να είναι βαθμονομημένη κατά δεκατόμετρα. Η βαθμονόμηση αυτή πρέπει να σημαίνεται σε κάθε κλίμακα, από το επίπεδο άφορτου βυθίσματος μέχρι 100 mm πάνω από το επίπεδο μέγιστου βυθίσματος, με γραμμές ένστικτες ή εγχαραγμένες και βαμμένες εναλλάξ με δύο χρώματα ώστε να είναι ευδιάκριτες. Η βαθμονόμηση αυτή πρέπει να δείχνεται με αριθμούς κατά μήκος της κλίμακας, τουλάχιστον κάθε 5 δεκατόμετρα, καθώς και στην κορυφή της κλίμακας.
3. Οι δύο πρυμναίες κλίμακες καταμέτρησης που τοποθετούνται κατ' εφαρμογή της σύμβασης που αναφέρεται στο άρθρο 4.05, παράγραφος 6, μπορεί να επέχουν θέση κλιμάκων βυθίσματος, με τον όρο να είναι βαθμονομημένες σύμφωνα με τις παραπάνω απαιτήσεις, και, όπου χρειάζεται, να έχουν προστεθεί αριθμοί που να δείχνουν το βύθισμα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΕΛΙΓΜΩΝ

Άρθρο 5.01

Γενικά

Τα πλοία και οι συνοδείες πρέπει να έχουν επαρκή πλωιμότητα και ικανότητα ελιγμών.

Τα πλοία τα οποία δεν είναι εξοπλισμένα με κινητήρες ώθησης, τα οποία προορίζονται να αποτελέσουν τμήμα ρυμουλκούμενης συνοδείας, πρέπει να πληρούν τις ειδικές απαιτήσεις που ορίζονται από τον φορέα επιθεώρησης.

Τα πλοία τα οποία είναι εξοπλισμένα με κινητήρες ώθησης και οι συνοδείες πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των άρθρων 5.02 έως 5.10.

Άρθρο 5.02

Δοκιμές ναυσιπλοΐας

1. Η πλωιμότητα και η ικανότητα ελιγμών επαληθεύονται με δοκιμές ναυσιπλοΐας. Εξετάζεται ιδίως η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των άρθρων 5.06 έως 5.10.
2. Ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να μην διενεργεί το σύνολο ή μέρος των δοκιμών όταν η συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις σχετικά με την πλωιμότητα και την ικανότητα ελιγμών αποδεικνύεται με άλλο τρόπο.

Άρθρο 5.03

Περιοχή δοκιμών

1. Οι δοκιμές ναυσιπλοΐας του άρθρου 5.02 πραγματοποιούνται σε περιοχές των εσωτερικών πλωτών οδών οι οποίες ορίζονται από τις αρμόδιες αρχές.
2. Οι εν λόγω περιοχές δοκιμών πρέπει να βρίσκονται εάν είναι δυνατόν σε ένα ευθύγραμμο τμήμα ελάχιστου μήκους 2 km και επαρκούς πλάτους σε τρέχοντα ή λιμνάζοντα ύδατα και πρέπει να είναι εφοδιασμένες με ευδιάκριτα σημεία για τον καθορισμό της θέσης του πλοίου.

3. Ο φορέας επιθεώρησης πρέπει να μπορεί να καταγράφει υδρολογικά στοιχεία, όπως, π.χ., το βάθος του νερού, το πλάτος του πλωτού διαύλου και τη μέση ταχύτητα του ρεύματος στην περιοχή ναυσιπλοΐας σε συνάρτηση με τις διάφορες στάθμες ύδατος.

Άρθρο 5.04

Βαθμός φόρτωσης των πλοίων και των συνοδών κατά τη διάρκεια των δοκιμών ναυσιπλοΐας

Κατά τη διάρκεια των δοκιμών ναυσιπλοΐας, τα πλοία και οι συνοδείες που προορίζονται για τη μεταφορά εμπορευμάτων φορτώνονται σε επίπεδο 70% τουλάχιστον της μεταφορικής ικανότητάς τους και το φορτίο κατανέμεται κατά τρόπο ώστε να διασφαλίζεται όσο το δυνατόν περισσότερο οριζόντια θέση της τρόπιδας. Εάν οι δοκιμές πραγματοποιούνται με μικρότερο φορτίο, η εξάρτιση για τη ναυσιπλοΐα προς την κατεύθυνση του ρεύματος περιορίζεται στο φορτίο αυτό.

Άρθρο 5.05

Χρήση εξοπλισμού για τις δοκιμές ναυσιπλοΐας

1. Κατά τη διάρκεια των δοκιμών ναυσιπλοΐας, μπορεί να χρησιμοποιείται όλος ο εξοπλισμός ο οποίος αναφέρεται στους χώρους (34) και (52) του κοινοτικού πιστοποιητικού και ο οποίος μπορεί να ενεργοποιείται από τη θέση πηδαλιουχίας, εκτός από τις άγκυρες.
2. Πάντως, κατά τη διάρκεια της στροφής αντίθετα προς την κατεύθυνση του ρεύματος η οποία αναφέρεται στο άρθρο 5.10, μπορούν να χρησιμοποιούνται οι άγκυρες.

Άρθρο 5.06

Προδιαγεγραμμένη ταχύτητα (κίνηση πρόσω)

1. Τα πλοία και οι συνοδείες πρέπει να επιτυγχάνουν ταχύτητα σε σχέση προς το νερό ίση προς 13 km/h τουλάχιστον. Ο όρος αυτός δεν απαιτείται από ρυμουλκά ώθησης τα οποία πλέουν «εκτός υπηρεσίας».
2. Ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να παρέχει παρεκκλίσεις στα πλοία και τις συνοδείες που πλέουν αποκλειστικά σε εκβολές και σε λιμάνια.

3. Ο φορέας επιθεώρησης ελέγχει εάν το άφορτο πλοίο είναι σε θέση να αναπτύξει ταχύτητα άνω των 40 km/h σε σχέση με το νερό. Εάν η ικανότητα αυτή επιβεβαιωθεί, στον χώρο (52) του κοινοτικού πιστοποιητικού αναγράφονται τα εξής:

«Το πλοίο είναι σε θέση να αναπτύξει ταχύτητα άνω των 40 km/h σε σχέση με το νερό.»

Άρθρο 5.07

Ικανότητα στάσης

1. Τα πλοία και οι συνοδείες πρέπει να μπορούν να σταματούν με την πλώρη προς την κατεύθυνση του ρεύματος έγκαιρα παραμένοντας ταυτόχρονα επαρκώς ευέλικτα.
2. Για τα πλοία και τις συνοδείες μήκους τουλάχιστον 86 m και πλάτους τουλάχιστον 22,90 m, η ικανότητα στάσης μπορεί να αντικαθίσταται από την ικανότητα στροφής.
3. Η ικανότητα στάσης αποδεικνύεται με χειρισμούς στάσης που πραγματοποιούνται σε μία περιοχή δοκιμών η οποία αναφέρεται στο άρθρο 5.03, η δε ικανότητα στροφής με χειρισμούς στροφής σύμφωνα με το άρθρο 5.10.

Άρθρο 5.08

Ικανότητα ναυσιπλοΐας με κίνηση όπισθεν

Όταν ο χειρισμός στάσης, ο οποίος απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 5.07, πραγματοποιείται σε στάσιμα ύδατα, πρέπει να ακολουθείται από δοκιμή ναυσιπλοΐας με κίνηση όπισθεν.

Άρθρο 5.09

Ικανότητα αποφυγής

Τα πλοία και οι συνοδείες πρέπει να μπορούν να πραγματοποιούν ένα χειρισμό αποφυγής έγκαιρα. Η ικανότητα αποφυγής αποδεικνύεται με χειρισμούς αποφυγής οι οποίοι πραγματοποιούνται σε περιοχή δοκιμών η οποία αναφέρεται στο άρθρο 5.03.

Άρθρο 5.10

Ικανότητα στροφής

Τα πλοία και οι συνοδείες μήκους το πολύ 86 m και πλάτους το πολύ 22,90 m, πρέπει να μπορούν να πραγματοποιούν στροφή έγκαιρα.

Η ικανότητα στροφής μπορεί να αντικαθίσταται από την ικανότητα στάσης η οποία αναφέρεται στο άρθρο 5.07.

Η ικανότητα στροφής αποδεικνύεται με χειρισμούς στροφής προς την αντίθετη κατεύθυνση του ρεύματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΠΗΔΑΛΙΟΥΧΙΑΣ

Άρθρο 6.01

Γενικές απαιτήσεις

1. Τα πλοία πρέπει να είναι εξοπλισμένα με μηχανισμό πηδαλιουχίας ο οποίος διασφαλίζει τουλάχιστον την ικανότητα ελιγμών η οποία αναφέρεται στο Κεφάλαιο 5.
2. Οι μηχανοκίνητοι μηχανισμοί πηδαλιουχίας πρέπει να είναι σχεδιασμένοι κατά τέτοιο τρόπο ώστε το πηδάλιο να μην μπορεί να αλλάζει κατεύθυνση απροσδόκητα.
3. Το σύνολο του μηχανισμού πηδαλιουχίας πρέπει να είναι σχεδιασμένο, κατασκευασμένο και εγκαταστημένο κατά τρόπο που να επιτρέπει τη λειτουργία του υπό μόνιμη εγκάρσια κλίση μέχρι 15° και υπό θερμοκρασίες περιβάλλοντος οι οποίες κυμαίνονται από -20°C έως $+50^{\circ}\text{C}$.
4. Τα μέρη του μηχανισμού πηδαλιουχίας πρέπει να είναι αρκετά ανθεκτικά ώστε να αντέχουν σε όλες τις καταπονήσεις στις οποίες ενδέχεται να υποβληθούν υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας. Οι εξωτερικές δυνάμεις που ασκούνται στο πηδάλιο δεν πρέπει να παρεμποδίζουν την ικανότητα λειτουργίας του μηχανισμού κίνησης του πηδαλίου και του χειριστηρίου του.
5. Ο μηχανισμός πηδαλιουχίας πρέπει να περιλαμβάνει μηχανοκίνητο έλεγχο πηδαλίου εάν το απαιτούν οι δυνάμεις οι οποίες είναι απαραίτητες για την ενεργοποίηση του πηδαλίου.
6. Ο μηχανοκίνητος μηχανισμός πηδαλιουχίας πρέπει να είναι εξοπλισμένος με σύστημα προστασίας από την υπερφόρτιση ώστε να περιορίζεται η ροπή που ασκεί το ωστικό σύστημα.
7. Τα ανοίγματα για τον άξονα του πηδαλίου πρέπει να είναι κατασκευασμένα κατά τρόπο ώστε να μην διαρρέουν τα λιπαντικά τα οποία ρυπαίνουν το νερό.

Άρθρο 6.02

Μηχανοκίνητο χειριστήριο μηχανισμού πηδαλιουχίας

1. Εάν το σκάφος είναι εφοδιασμένο με μηχανοκίνητο χειριστήριο μηχανισμού πηδαλιουχίας, σε περίπτωση βλάβης ή δυσλειτουργίας του μηχανισμού πηδαλιουχίας, ένα δεύτερο χειριστήριο ή ένα χειροκίνητο χειριστήριο πρέπει να μπορεί να τίθεται σε λειτουργία εντός 5 δευτερολέπτων.

2. Εάν το δεύτερο χειριστήριο ή το χειροκίνητο χειριστήριο δεν ενεργοποιούνται αυτόματα, η ζεύξη πρέπει να μπορεί να πραγματοποιείται με το χέρι, αμέσως και κατά απλό τρόπο, από τον πηδαλιούχο.
3. Το δεύτερο χειριστήριο ή το χειροκίνητο χειριστήριο πρέπει να διασφαλίζει την ικανότητα ελιγμών που προβλέπεται στο Κεφάλαιο 5.

Άρθρο 6.03

Υδραυλικό χειριστήριο του μηχανισμού πηδαλιουχίας

1. Καμία συσκευή κατανάλωσης ισχύος δεν μπορεί να συνδέεται με το υδραυλικό χειριστήριο του μηχανισμού πηδαλιουχίας. Ωστόσο, όταν υπάρχουν δύο ανεξάρτητα χειριστήρια, η σύνδεση αυτή επιτρέπεται σε ένα από τους δύο χειριστήρια εφόσον οι συσκευές κατανάλωσης είναι συνδεδεμένες στον αγωγό επιστροφής και μπορεί να αποσυνδέονται από το χειριστήριο με μία διάταξη απομόνωσης.
2. Σε περίπτωση που υπάρχουν δύο υδραυλικά χειριστήρια, είναι απαραίτητο ένα δοχείο υγρών για κάθε ένα από τα χειριστήρια. Πάντως, επιτρέπονται διπλά δοχεία. Τα δοχεία υγρών πρέπει να διαθέτουν σύστημα συναγερμού το οποίο ελέγχει την μείωση του επιπέδου του λαδιού κάτω από το χαμηλότερο επίπεδο πλήρωσης που επιτρέπει ασφαλή λειτουργία.
3. Δεν απαιτείται διπλασιασμός του συρταριού χειρισμού εάν αυτό μπορεί να ενεργοποιηθεί με το χέρι ή με χειροκίνητο υδραυλικό χειρισμό από την τιμονιέρα.
4. Οι διαστάσεις, η κατασκευή, και η διάταξη των σωληνώσεων πρέπει να αποκλείουν, όσο το δυνατόν περισσότερο, τη φθορά τους από μηχανικά αίτια ή από τη φωτιά.
5. Σε περίπτωση υδραυλικών χειριστηρίων, δεν απαιτείται ανεξάρτητο σύστημα σωληνώσεων για το δεύτερο χειριστήριο εάν εξασφαλίζεται η ανεξάρτητη λειτουργία των δύο χειριστηρίων και εάν το σύστημα των σωληνώσεων αντέχει σε πίεση η οποία είναι ίση προς 1,5 τουλάχιστον της μέγιστης πίεσης λειτουργίας.
6. Οι εύκαμπτοι αγωγοί επιτρέπονται μόνο όταν η χρήση τους είναι απαραίτητη για την απόσβεση των δονήσεων ή για την ελευθερία κίνησης των συστατικών στοιχείων. Πρέπει να έχουν σχεδιασθεί για πίεση η οποία είναι ίση τουλάχιστον προς τη μέγιστη πίεση λειτουργίας.

Άρθρο 6.04

Πηγή ισχύος

1. Οι μηχανισμοί πηδαλιουχίας οι οποίοι είναι εξοπλισμένοι με δύο μηχανοκίνητα χειριστήρια πρέπει να διαθέτουν τουλάχιστον δύο πηγές ισχύος.
2. Εάν η δεύτερη πηγή ισχύος του μηχανοκίνητου χειριστηρίου δεν λειτουργεί συνεχώς κατά την κίνηση του πλοίου, πρέπει να υπάρχει ένα ρυθμιστικό σύστημα με επαρκή ικανότητα για την κίνηση του δεύτερου χειριστηρίου κατά την περίοδο προθέρμανσης.
3. Σε περίπτωση πηγών ηλεκτρικής ενέργειας, καμία συσκευή κατανάλωσης δεν μπορεί να τροφοδοτείται από το δίκτυο τροφοδότησης του μηχανισμού πηδαλιουχίας.

Άρθρο 6.05

Χειροκίνητο χειριστήριο

1. Ο τροχός του χειροκίνητου χειριστηρίου δεν πρέπει να κινείται από το μηχανοκίνητο χειριστήριο.
2. Κατά την αυτόματη εμπλοκή του χειροκίνητου χειριστηρίου, η επιστροφή του χειροκίνητου τροχού πρέπει να εμποδίζεται για κάθε θέση του πηδαλίου.

Άρθρο 6.06

Μηχανισμοί με αυτοδιευθυνόμενη έλικα, με έγχυση ύδατος, με κυκλοειδή έλικα και με έλικα πηδαλιουχίας

1. Στην περίπτωση εγκαταστάσεων με αυτοδιευθυνόμενη έλικα, με έγχυση ύδατος, με κυκλοειδή έλικα ή με έλικα πηδαλιουχίας, των οποίων το τηλεχειριστήριο της τροποποίησης της διεύθυνσης της ώθησης είναι ηλεκτρικό, υδραυλικό, ή με πεπιεσμένο αέρα, πρέπει να υπάρχουν δύο ανεξάρτητα συστήματα ενεργοποίησης, μεταξύ της τιμονιέρας και του μηχανισμού, τα οποία να ανταποκρίνονται, τηρουμένων των αναλογιών, στις απαιτήσεις των άρθρων 6.01 έως 6.06.

Οι εν λόγω μηχανισμοί δεν υπάγονται στην παρούσα παράγραφο εάν δεν είναι απαραίτητοι προκειμένου να εξασφαλίζεται η ικανότητα ελιγμών η οποία αναφέρεται στο Κεφάλαιο 5 ή εάν δεν είναι απαραίτητοι για τη δοκιμή στάσης.

2. Σε περίπτωση δύο ή περισσότερων μηχανισμών με αυτοδιευθυνόμενη έλικα, με έγχυση ύδατος, με κυκλοειδή έλικα ή με έλικα πηδαλιουχίας οι οποίοι είναι ανεξάρτητοι μεταξύ τους, το δεύτερο σύστημα ενεργοποίησης δεν είναι απαραίτητο εάν, σε περίπτωση βλάβης ενός μηχανισμού, το πλοίο διατηρεί την ικανότητα ελιγμών η οποία προβλέπεται στο Κεφάλαιο 5.

Άρθρο 6.07

Συσκευές ενδείξεων και ελέγχου

1. Η θέση του πηδαλίου πρέπει να φαίνεται καθαρά από τη θέση πηδαλιουχίας. Εάν η ένδειξη της θέσης του πηδαλίου είναι ηλεκτρική, πρέπει να έχει ιδιαίτερη τροφοδότηση.
2. Στη θέση πηδαλιουχίας πρέπει να υπάρχουν οι ακόλουθες τουλάχιστον ενδείξεις και διατάξεις ελέγχου :
 - α) δείκτης στάθμης λαδιού του δοχείου υγρών που προβλέπεται στο άρθρο 6.03, παράγραφος 2, και δείκτης πίεσης λειτουργίας του υδραυλικού συστήματος·
 - β) βλάβη της πηγής ηλεκτρικής ενέργειας του μηχανισμού χειρισμού·
 - γ) βλάβη της πηγής ηλεκτρικής ενέργειας του χειριστηρίου·
 - δ) βλάβη του ρυθμιστή ταχύτητας στροφής·
 - ε) βλάβη των απαιτούμενων ρυθμιστικών μηχανισμών.

Άρθρο 6.08

Ρυθμιστές της ταχύτητας στροφής

1. Οι ρυθμιστές ταχύτητας στροφής και τα κατασκευαστικά στοιχεία τους πρέπει να είναι σύμφωνα προς τις απαιτήσεις του άρθρου 9.20.
2. Η καλή λειτουργία του ρυθμιστή ταχύτητας στροφής πρέπει να παρουσιάζεται οπτικά στη θέση πηδαλιουχίας με πράσινη ενδεικτική λυχνία.

Πρέπει να ελέγχονται οι βλάβες ή οι απαράδεκτες διακυμάνσεις της τάσης τροφοδότησης και η απαράδεκτη πτώση της ταχύτητας περιστροφής του γυροσκοπίου.

3. Όταν, εκτός του ρυθμιστή της ταχύτητας στροφής, υπάρχουν άλλα συστήματα πηδαλιουχίας, πρέπει να διακρίνεται ευχερώς στη θέση πηδαλιουχίας ποιο από τα συστήματα αυτά είναι συνδεδεμένο. Η μετάβαση από το ένα σύστημα στο άλλο πρέπει να πραγματοποιείται αμέσως. Οι ρυθμιστές ταχύτητας στροφής δεν πρέπει να επηρεάζουν τον μηχανισμό πηδαλιουχίας.
4. Η τροφοδότηση με ηλεκτρική ενέργεια του ρυθμιστή της ταχύτητας στροφής πρέπει να είναι ανεξάρτητη από την τροφοδότηση άλλων συσκευών κατανάλωσης ρεύματος.
5. Τα γυροσκόπια, οι ανιχνευτές, και οι δείκτες της ταχύτητας στροφής που χρησιμοποιούνται στους ρυθμιστές της ταχύτητας στροφής, πρέπει να ανταποκρίνονται στις ελάχιστες απαιτήσεις των ελάχιστων προδιαγραφών και όρων δοκιμών αναφορικά με τους δείκτες ταχύτητας της στροφής για την εσωτερική ναυσιπλοΐα, κατά τα οριζόμενα στο Παράρτημα IX.

Άρθρο 6.09

Διαδικασία αποδοχής

1. Η συμμόρφωση του εγκατεστημένου μηχανισμού πηδαλιουχίας ελέγχεται από ένα φορέα επιθεώρησης. Για τον σκοπό αυτό, ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να ζητά τα ακόλουθα έγγραφα:
 - α) περιγραφή του μηχανισμού πηδαλιουχίας·
 - β) σχέδια και πληροφορίες σχετικά με τον μηχανισμό πηδαλιουχίας και το σύστημα οδήγησης·
 - γ) στοιχεία σχετικά με τον μηχανισμό πηδαλιουχίας·
 - δ) σχέδιο της ηλεκτρικής εγκατάστασης·
 - ε) περιγραφή του ρυθμιστή της ταχύτητας στροφής·
 - στ) οδηγίες χρήσης του μηχανισμού πηδαλιουχίας.
2. Η λειτουργία του συνόλου του μηχανισμού πηδαλιουχίας επαληθεύεται με δοκιμή ναυσιπλοΐας. Εάν έχουν εγκατασταθεί ρυθμιστές της ταχύτητας στροφής, πρέπει να επαληθεύεται με βεβαιότητα ότι μπορεί να τηρηθεί συγκεκριμένη πορεία και ότι οι στροφές μπορούν να διανύονται με ασφαλή τρόπο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΤΙΜΟΝΙΕΡΑ

Άρθρο 7.01

Γενικά

1. Οι τιμονιέρες πρέπει να είναι διαρρυθμισμένες με τρόπο ώστε ο πηδαλιούχος να μπορεί να εργάζεται κατά τον πλου.
2. Υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας, το επίπεδο ηχητικής πίεσης του θορύβου του πλοίου, μετρούμενο στη θέση πηδαλιουχίας, και στο σημείο στο σημείο κεφαλής του πηδαλιούχου, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 70 dB(A).
3. Σε περίπτωση που η τιμονιέρα είναι διαρρυθμισμένη για οδήγηση με ραντάρ από ένα άτομο, ο πηδαλιούχος πρέπει να μπορεί να εργάζεται καθιστός και όλα τα όργανα ενδείξεων ή ελέγχου και όλα τα όργανα χειρισμού τα οποία είναι απαραίτητα για την οδήγηση του πλοίου πρέπει να είναι διαρρυθμισμένα κατά τρόπο ώστε ο πηδαλιούχος να μπορεί να τα χρησιμοποιεί κατά τον πλου χωρίς να φεύγει από τη θέση του ούτε να αποσπά το βλέμμα του από την οθόνη του ραντάρ.

Άρθρο 7.02

Απρόσκοπτη θέα

1. Πρέπει να διασφαλίζεται αρκετά απρόσκοπτη θέα από τη θέση πηδαλιουχίας προς όλες τις κατευθύνσεις.
2. Όσον αφορά τον πηδαλιούχο, η ζώνη μη ορατότητας εμπρός από το πλοίο όταν είναι άφορτο με το ήμισυ των προμηθειών του αλλά χωρίς έρμα δεν πρέπει να υπερβαίνει τα δύο μήκη του πλοίου ή τα 250 m, εάν η απόσταση αυτή είναι μικρότερη, μέχρι την επιφάνεια του νερού επί ένα τόξο που εκτείνεται από το μέσον της πλευράς του πλοίου μέχρι το εμπρόσθιο μέρος του πλοίου.

Τα οπτικά και τα ηλεκτρονικά μέσα μείωσης της ζώνης μη ορατότητας δεν μπορούν να λαμβάνονται υπόψη κατά την επιθεώρηση.

Για να μειώνεται περαιτέρω η ζώνη μη ορατότητας, πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνον κατάλληλες ηλεκτρονικές συσκευές.

3. Το πεδίο ορατότητας της κανονικής θέσης του πηδαλιούχου πρέπει να είναι τουλάχιστον 240° του ορίζοντα και τουλάχιστον 140° του ημικυκλίου το οποίο κατευθύνεται εμπρός από το πλοίο.

Κανένας ορθοστάτης, στύλος, ή υπερκατασκευή δεν πρέπει να βρίσκεται στον συνήθη άξονα ορατότητας του πηδαλιούχου.

Ακόμη και όταν υπάρχει πεδίο απρόσκοπτης θέας 240° του ορίζοντα, ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να απαιτεί τη λήψη άλλων μέτρων, ιδίως την εγκατάσταση κατάλληλων βοηθητικών οπτικών ή ηλεκτρονικών συσκευών, εάν δεν υπάρχει επαρκής απρόσκοπτη θέα προς τα πίσω.

Το ύψος της κατώτερης ακμής των πλευρικών παραθύρων πρέπει να είναι όσο το δυνατόν χαμηλότερο, και το ύψος της ανώτερης ακμής των πλευρικών και των οπίσθιων παραθύρων πρέπει να είναι όσο το δυνατόν υψηλότερο.

Για να διαπιστωθεί κατά πόσον τηρούνται οι απαιτήσεις του παρόντος άρθρου όσον αφορά την ορατότητα από την τιμονιέρα, θεωρείται ότι τα μάτια του πηδαλιούχου βρίσκονται σε ύψος 1650 mm από το κατάστρωμα στη θέση πηδαλιουχίας.

5. Η ανώτερη ακμή των εμπρόσθιων παραθύρων της τιμονιέρας πρέπει να βρίσκεται αρκετά υψηλά ώστε ένα άτομο που βρίσκεται στη θέση πηδαλιουχίας με τα μάτια του σε ύψος 1800 mm να έχει απρόσκοπτη θέα προς τα εμπρός σε τουλάχιστον 10 μοίρες άνω του ορίζοντα στο ύψος των ματιών.
6. Πρέπει να διασφαλίζεται απρόσκοπτη θέα από το άνοιγμα εμπρός ανεξάρτητα από τις καιρικές συνθήκες με κατάλληλα μέσα.
7. Τα κρύσταλλα τα οποία χρησιμοποιούνται στις τιμονιέρες πρέπει είναι κρύσταλλα ασφαλείας και να έχουν βαθμό διαφάνειας 75 % τουλάχιστον.

Για να αποφεύγονται οι αντανakλάσεις, τα εμπρόσθια παράθυρα της γέφυρας πρέπει να είναι μη αντανakλαστικά ή τοποθετημένα κατά τρόπον ώστε ουσιαστικά να αποκλείονται οι αντανakλάσεις. Η απαίτηση αυτή ισχύει και όταν τα παράθυρα έχουν κλίση προς τα μέσα τουλάχιστον 10° και το πολύ 25° .

Άρθρο 7.03

Γενικές προδιαγραφές σχετικά με τα όργανα χειρισμού, ενδείξεων και ελέγχου

1. Τα όργανα χειρισμού τα οποία είναι απαραίτητα για την οδήγηση του πλοίου πρέπει να μπαίνουν εύκολα στη θέση λειτουργίας. Η θέση αυτή πρέπει να σημαίνεται χωρίς κίνδυνο σύγχυσης.

2. Τα όργανα ελέγχου πρέπει να είναι ευανάγνωστα και ο φωτισμός τους να μπορεί να ρυθμίζεται κατά συνεχή τρόπο μέχρι το σβήσιμο. Οι πηγές φωτισμού δεν πρέπει να ενοχλούν ή να παραβιάζουν την ορατότητα των οργάνων ελέγχου.
3. Πρέπει να υπάρχει σύστημα για τη δοκιμή των προειδοποιητικών και των ενδεικτικών λυχνιών.
4. Πρέπει να διαπιστώνεται εύκολα εάν ένα σύστημα λειτουργεί. Εάν η λειτουργία εμφανίζεται με τη βοήθεια ενδεικτικής λυχνίας, η λυχνία πρέπει να είναι πράσινη.
5. Οι ανωμαλίες και οι βλάβες των συστημάτων για τις οποίες προβλέπεται έλεγχος, πρέπει να εμφανίζονται με τη βοήθεια ερυθρών ενδεικτικών λυχνιών.
6. Ένα ακουστικό σήμα πρέπει να ηχεί ταυτόχρονα όταν ανάβει μία από τις ερυθρές ενδεικτικές λυχνίες. Τα ηχητικά προειδοποιητικά σήματα μπορούν να αποτελούν ένα μόνο κοινό σήμα. Το επίπεδο ηχητικής πίεσης του σήματος αυτού πρέπει να υπερβαίνει κατά 3 dB(A) τουλάχιστον το μέγιστο επίπεδο ηχητικής πίεσης του περιβάλλοντος θορύβου της θέσης πηδαλιουχίας.
7. Το ηχητικό προειδοποιητικό σήμα πρέπει να μπορεί να διακόπτεται μετά τη διαπίστωση της ανωμαλίας ή της βλάβης. Η διακοπή αυτή δεν πρέπει να εμποδίζει τη λειτουργία του προειδοποιητικού σήματος για άλλες βλάβες. Οι ερυθρές ενδεικτικές λυχνίες πρέπει να σβήνουν μόνο όταν δεν υπάρχει πλέον βλάβη.
8. Τα όργανα ελέγχου και ενδείξεων πρέπει να συνδέονται αυτόματα σε μία άλλη πηγή ενέργειας σε περίπτωση βλάβης της τροφοδότησης τους.

Άρθρο 7.04

Ειδικές προδιαγραφές σχετικά με τα όργανα χειρισμού, ενδείξεων και ελέγχου των κινητήρων πρόωσης και των μηχανισμών πηδαλιουχίας

1. Ο χειρισμός και η παρακολούθηση των κινητήρων πρόωσης και των μηχανισμών πηδαλιουχίας πρέπει να μπορεί να γίνεται από τη θέση πηδαλιουχίας. Οι κινητήρες πρόωσης οι οποίοι είναι εξοπλισμένοι με συμπλέκτη που μπορεί να ενεργοποιείται από τη θέση πηδαλιουχίας, ή οι οποίοι ενεργοποιούν μια αυτοδιευθυνόμενη έλικα που μπορεί να ελέγχεται από τη θέση πηδαλιουχίας, μπορούν να τίθενται σε λειτουργία ή να σταματούν από το μηχανοστάσιο.

2. Κάθε προωστικός κινητήρας πρέπει να διευθύνεται από έναν μόνο μοχλό ο οποίος κινείται κατά μήκος τόξου σε κατακόρυφο επίπεδο περίπου παράλληλο με τον διαμήκη άξονα του πλοίου. Η κίνηση του μοχλού προς την πλώρη πρέπει να κάνει το πλοίο να κινείται προς τα εμπρός ενώ η κίνηση του μοχλού προς την πρύμνη πρέπει να κάνει το πλοίο να κινείται προς τα πίσω. Η σύμπλεξη και η αλλαγή της φοράς πορείας πρέπει να γίνονται γύρω στην ουδέτερη θέση του μοχλού. Όταν ο μοχλός έρχεται στην ουδέτερη θέση, πρέπει να ακούγεται ευκρινώς ένα κλικ.
3. Στις τιμονιέρες οι οποίες είναι διαρρυθμισμένες για την οδήγηση με ραντάρ από ένα μόνο άτομο πρέπει να εμφανίζονται η φορά και η ώθηση η οποία ασκείται στο πλοίο από τη διάταξη πρόωσης και την ταχύτητα περιστροφής της έλικας ή των κινητήρων πρόωσης.
4. Τα όργανα ενδείξεων και ελέγχου που αναφέρονται στο άρθρο 6.07, παράγραφος 2, στο άρθρο 8.03, παράγραφος 2, και στο άρθρο 8.05, παράγραφος 11, πρέπει να βρίσκονται στη θέση πηδαλιουχίας.
5. Στις τιμονιέρες οι οποίες είναι διαρρυθμισμένες για την οδήγηση με ραντάρ από ένα μόνο άτομο, ο μηχανισμός κίνησης του πηδαλίου πρέπει να διευθύνεται με τη βοήθεια ενός μοχλού. Ο μοχλός αυτός πρέπει να είναι κινείται εύκολα με το χέρι και η γωνία που σχηματίζει με το διαμήκη άξονα του πλοίου πρέπει να αντιστοιχεί ακριβώς με τη γωνία απόκλισης των ελασμάτων του πηδαλίου. Ο μοχλός πρέπει να μπορεί να αφήνεται ελεύθερος σε οποιαδήποτε θέση χωρίς να αλλάζει η θέση των ελασμάτων. Όταν ο μοχλός έρχεται στην ουδέτερη θέση, πρέπει να ακούγεται ευκρινώς ένα κλικ.
6. Στις τιμονιέρες οι οποίες είναι διαρρυθμισμένες για την οδήγηση με ραντάρ από ένα μόνο άτομο, εάν το σκάφος είναι εξοπλισμένο με πρωραία πηδάλια ή ειδικά πηδάλια, ιδίως για την οπισθοπορεία, τα πηδάλια αυτά πρέπει να ενεργοποιούνται με χωριστούς μοχλούς που πληρούν, *τηρουμένων των αναλογιών*, τις απαιτήσεις της παραγράφου 5.
Η απαίτηση αυτή εφαρμόζεται επίσης όταν σε συνοδείες χρησιμοποιούνται άλλοι μηχανισμοί πηδαλιουχίας εκτός του πλοίου το οποίο διασφαλίζει την πρόωση της συνοδείας.
7. Σε περίπτωση χρησιμοποίησης ρυθμιστών της ταχύτητας στροφής, το όργανο χειρισμού της ταχύτητας στροφής πρέπει να μπορεί να αφήνεται σε οποιαδήποτε θέση χωρίς να αλλάζει η επιλεγμένη ταχύτητα.
Ο τομέας στροφής του οργάνου χειρισμού πρέπει να είναι διαστασιολογημένος κατά τρόπο που να εξασφαλίζεται επαρκής ακρίβεια της τοποθέτησης. Η ουδέτερη θέση πρέπει να διακρίνεται σαφώς από τις άλλες θέσεις. Ο φωτισμός της κλίμακας πρέπει να μπορεί να ρυθμίζεται με συνεχή τρόπο.

8. Ο μηχανισμός τηλεχειρισμού του συνόλου του μηχανισμού πηδαλιουχίας πρέπει να είναι μόνιμα στερεωμένος και διαρρυθμισμένος κατά τρόπο ώστε η πορεία που επιλέγεται να είναι ευδιάκριτη. Εάν οι μηχανισμοί τηλεχειρισμού μπορούν να αποσυμπλακούν, πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με διάταξη ένδειξης της θέσης «σε υπηρεσία» ή «εκτός υπηρεσίας». Η διαρρύθμιση και η λειτουργία των στοιχείων του χειριστηρίου πρέπει να είναι λειτουργικές.

Όσον αφορά τους βοηθητικούς μηχανισμούς πηδαλιουχίας, όπως οι έλικες πηδαλιουχίας, επιτρέπεται μη μόνιμα στερεωμένος μηχανισμός τηλεχειρισμού υπό τον όρον ότι ο βοηθητικός μηχανισμός μπορεί να ενεργοποιηθεί ανά πάσα στιγμή με μία διάταξη σύμπλεξης από την τιμονιέρα.

9. Σε περίπτωση μηχανισμών με αυτοδιευθυνόμενη έλικα, με έγχυση ύδατος, με κυκλοειδή έλικα και με έλικα πηδαλιουχίας, επιτρέπονται να υπάρχουν ισοδύναμα όργανα ως όργανα χειρισμού, ενδείξεων και ελέγχου.

Οι απαιτήσεις των παραγράφων 1 έως 8 εφαρμόζονται, τηρουμένων των αναλογιών, για τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τη διαρρύθμιση που επιλέγονται για τα προαναφερόμενα όργανα πηδαλιουχίας και πρόωσης. Για κάθε μηχανισμό, η θέση του οργάνου ένδειξης πρέπει να εμφανίζει σαφώς την κατεύθυνση της ώθησης του πλοίου ή την κατεύθυνση του υδατορρεύματος.

Άρθρο 7.05

Φανοί ναυσιπλοΐας, φωτεινά σήματα και ηχητικά σήματα

1. Στο παρόν άρθρο, ο όρος :
 - α) «φανοί ναυσιπλοΐας», σημαίνει τους φανούς ιστού, τους πλευρικούς φανούς, τους φανούς πρόμνης, και τους φανούς οι οποίοι είναι ορατοί από όλες τις πλευρές, τους φανούς χειρισμών, τους κυανούς αναλάμποντες φανούς, τους κίτρινους ισχυρά αναλάμποντες φανούς των ταχύπλοων πλοίων και τους κυανούς φανούς για τη μεταφορά επικίνδυνων φορτίων·
 - β) «φωτεινά σήματα», σημαίνει τους φανούς οι οποίοι συνοδεύουν τα ηχητικά σήματα και τον φανό ο οποίος συνοδεύει την κυανή σημαία.
2. Στην τιμονιέρα πρέπει να υπάρχουν ενδεικτικές λυχνίες ρεύματος ή άλλες ισοδύναμες συσκευές, όπως π.χ. ενδεικτικές λυχνίες, για τον έλεγχο των φανών ναυσιπλοΐας, εκτός αν ο έλεγχος είναι δυνατόν να γίνεται απευθείας από την τιμονιέρα.

3. Στις τιμονιέρες οι οποίες είναι διαρρυθμισμένες για την οδήγηση με ραντάρ από ένα μόνο άτομο, στον πίνακα ελέγχου πρέπει να υπάρχουν ενδεικτικές λυχνίες για τον έλεγχο των φανών ναυσιπλοΐας και των φωτεινών σημάτων. Οι διακόπτες των φανών πρέπει να είναι ενσωματωμένοι στις ενδεικτικές λυχνίες ή να είναι τοποθετημένοι δίπλα τους.
Η διαρρύθμιση και το χρώμα των ενδεικτικών λυχνιών των φανών ναυσιπλοΐας και των φωτεινών σημάτων πρέπει να ανταποκρίνονται στη θέση και το πραγματικό χρώμα των εν λόγω φανών ναυσιπλοΐας και των φωτεινών σημάτων.
Η μη λειτουργία ενός φανού ναυσιπλοΐας ή ενός φωτεινού σήματος πρέπει να προκαλεί το σβήσιμο της αντίστοιχης ενδεικτικής λυχνίας ή να εμφανίζεται με άλλο τρόπο από την αντίστοιχη ενδεικτική λυχνία.
4. Στις τιμονιέρες οι οποίες είναι διαρρυθμισμένες για την οδήγηση με ραντάρ από ένα μόνο άτομο, τα ηχητικά σήματα πρέπει να μπορούν να ενεργοποιούνται με το πόδι. Η απαίτηση αυτή δεν εφαρμόζεται στο σήμα «μην πλησιάζετε» σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς των αρχών ναυσιπλοΐας των κρατών μελών.
5. Οι φανοί ναυσιπλοΐας πρέπει να τηρούν τις απαιτήσεις του Παραρτήματος IX, Μέρος 1.

Άρθρο 7.06

Εγκαταστάσεις ραντάρ και ενδείξεις ταχύτητας στροφής

1. Οι συσκευές ραντάρ και οι δείκτες ταχύτητας στροφής πρέπει να είναι τύπου ο οποίος έχει εγκριθεί από τις αρμόδιες αρχές. Πρέπει να τηρούνται οι απαιτήσεις σχετικά με την εγκατάσταση και τον έλεγχο λειτουργίας των συσκευών ραντάρ και των δεικτών ταχύτητας στροφής σύμφωνα με το Παράρτημα IX. Ο εξοπλισμός ECDIS εσωτερικών υδάτων, ο οποίος μπορεί να λειτουργεί σε τρόπο πλοήγησης, θεωρείται ως συσκευή ραντάρ. Επιπλέον, πρέπει να τηρούνται οι απαιτήσεις του προτύπου του ECDIS εσωτερικών υδάτων.
Ο δείκτης ταχύτητας στροφής πρέπει να είναι τοποθετημένος ενώπιον του πηδαλιούχου εντός του οπτικού πεδίου του.
2. Στις τιμονιέρες οι οποίες είναι διαρρυθμισμένες για την οδήγηση με ραντάρ από ένα μόνο άτομο:
 - α) Η οθόνη του ραντάρ δεν πρέπει να βρίσκεται αισθητά έξω από τη γραμμή του βλέμματος του πηδαλιούχου όταν βρίσκεται στην κανονική της θέση·
 - β) η εικόνα του ραντάρ πρέπει να είναι πάντοτε πλήρως ορατή, χωρίς τη βοήθεια καλύπτρων και διαφραγμάτων, ανεξάρτητα από τις συνθήκες φωτισμού που επικρατούν έξω από την τιμονιέρα·

- γ) ο δείκτης ταχύτητας στροφής πρέπει να εγκαθίσταται ακριβώς από πάνω ή από κάτω από την οθόνη του ραντάρ ή να είναι ενσωματωμένος σε αυτήν.

Άρθρο 7.07

Εγκαταστάσεις ραδιοτηλεφωνίας για σκάφη με τιμονιέρα η οποία είναι διαρρυθμισμένη για την οδήγηση με ραντάρ από ένα μόνο άτομο

1. Για τα πλοία των οποίων η τιμονιέρα είναι διαρρυθμισμένη για την οδήγηση με ραντάρ από ένα άτομο, η λήψη των δικτύων για την επικοινωνία με άλλα πλοία και για τις ναυτικές πληροφορίες πρέπει να γίνεται με megάφωνο και η εκπομπή από ακίνητο μικρόφωνο. Η μετάβαση από την εκπομπή στη λήψη και αντίστροφα πρέπει να γίνεται με το πάτημα ενός κουμπιού.
Τα μικρόφωνα των δικτύων αυτών δεν πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για επικοινωνία με το δημόσιο δίκτυο.
2. Για τα πλοία των οποίων η τιμονιέρα είναι διαρρυθμισμένη για την οδήγηση με ραντάρ από ένα άτομο και τα οποία είναι εξοπλισμένα με εγκατάσταση ραδιοτηλεφωνίας για επικοινωνίες με το δημόσιο δίκτυο, η λήψη πρέπει να μπορεί να γίνεται από το κάθισμα του πηδαλιούχου.

Άρθρο 7.08

Εγκαταστάσεις τηλεφωνίας επί του σκάφους

Στα πλοία των οποίων η τιμονιέρα είναι διαρρυθμισμένη για την οδήγηση με ραντάρ από ένα άτομο, πρέπει να υπάρχει σύστημα εσωτερικής επικοινωνίας.

Από τη θέση πηδαλιουχίας πρέπει να μπορούν να πραγματοποιούνται οι ακόλουθες συνδέσεις επικοινωνίας:

- α) με την πλώρη του πλοίου ή του πρώτου πλοίου της συνοδείας·
- β) με την πρύμνη του πλοίου ή του τελευταίου πλοίου συνοδείας, εφόσον καμία άλλη απευθείας επικοινωνία δεν είναι δυνατή από τη θέση πηδαλιουχίας·
- γ) με τα ενδιαίτηματα του πληρώματος·
- δ) με τον θάλαμο του πλοιάρχου.

Σε όλες τις θέσεις αυτών των συνδέσεων εσωτερικής επικοινωνίας, η λήψη πρέπει να γίνεται από ακίνητο megάφωνο, και η εκπομπή από ακίνητο μικρόφωνο. Η σύνδεση με την πλώρη και την πρύμνη του πλοίου ή με το πρώτο ή το τελευταίο πλοίο της συνοδείας μπορεί να είναι ραδιοτηλεφωνική.

Άρθρο 7.09

Σύστημα συναγερμού

1. Πρέπει να υπάρχει ανεξάρτητο σύστημα συναγερμού το οποίο να φθάνει τα ενδαιτήματα, το μηχανοστάσιο και, ενδεχομένως, το χωριστό αντλιοστάσιο.
2. Στη θέση του πηδαλιούχου πρέπει να βρίσκεται διακόπτης ανοίγματος - κλεισίματος ο οποίος να ελέγχει το σήμα συναγερμού· δεν επιτρέπεται η χρήση διακοπών που γυρίζουν αυτόματα στη θέση διακοπής όταν αφεθούν ελεύθεροι.
3. Η στάθμη ηχητικής πίεσης του σήματος συναγερμού πρέπει να είναι τουλάχιστον 75 db(A) μέσα στα ενδαιτήματα.

Στο μηχανοστάσιο και το αντλιοστάσιο ως σήμα συναγερμού πρέπει να υπάρχει φως σπινθηρισμών το οποίο είναι ορατό από όλες τις πλευρές και ευκρινώς αντιληπτό ανά πάσα στιγμή.

Άρθρο 7.10

Θέρμανση και αερισμός

Οι τιμονιέρες πρέπει να είναι εφοδιασμένες με ένα ρυθμιζόμενο και αποτελεσματικό σύστημα θέρμανσης και αερισμού.

Άρθρο 7.11

Εγκαταστάσεις για τον χειρισμό των πρυμναίων αγκυρών

Στα πλοία και τις συνοδείες των οποίων η τιμονιέρα είναι διαρρυθμισμένη για την οδήγηση με ραντάρ από ένα άτομο και των οποίων των μήκος υπερβαίνει τα 86 m ή των οποίων το πλάτος υπερβαίνει τα 22,90 m, ο πηδαλιούχος πρέπει να μπορεί να ρίχνει τις πρυμναίες άγκυρες χωρίς να εγκαταλείπει τη θέση του.

Άρθρο 7.12

Τιμονιέρες που χαμηλώνουν

Οι τιμονιέρες που είναι δυνατόν να χαμηλώνουν πρέπει να διαθέτουν ένα εφεδρικό σύστημα χαμηλώματος.

Κάθε μηχανισμός χαμηλώματος πρέπει να ενεργοποιεί ένα ευκρινώς ακουστό προειδοποιητικό σήμα. Η απαίτηση αυτή δεν εφαρμόζεται εάν ο κίνδυνος σωματικών κακώσεων που μπορεί να προκληθεί από το χαμήλωμα αποκλείεται από κατάλληλες διατάξεις κατασκευής.

Ο πηδαλιούχος πρέπει να μπορεί να εγκαταλείπει την τιμονιέρα από οποιαδήποτε θέση χωρίς κίνδυνο.

Άρθρο 7.13

Σημείωση στο κοινοτικό πιστοποιητικό των πλοίων η τιμονιέρα των οποίων είναι διαρρυθμισμένη για την οδήγηση με ραντάρ από ένα άτομο

Εάν το πλοίο πληροί τις απαιτήσεις των άρθρων 7.01, 7.04 έως 7.08 και 7.11 αναφορικά με τις τιμονιέρες οι οποίες είναι διαρρυθμισμένες για την οδήγηση με ραντάρ από ένα άτομο, στο πιστοποιητικό πρέπει να αναγράφεται η εξής σημείωση:

«Το πλοίο είναι εξοπλισμένο με μία τιμονιέρα διαρρυθμισμένη για την οδήγηση με ραντάρ από ένα άτομο».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ

Άρθρο 8.01

Γενικές διατάξεις

1. Οι κινητήρες και οι βοηθητικές εγκαταστάσεις πρέπει να σχεδιάζονται, να κατασκευάζονται, και να εγκαθίστανται σύμφωνα με τη βέλτιστη πρακτική.
2. Οι εγκαταστάσεις οι οποίες πρέπει να παρακολουθούνται τακτικά, όπως οι λέβητες, και άλλα δοχεία πίεσεως, καθώς και τα εξαρτήματά τους, και οι ανελκυστήρες πρέπει να πληρούν τους κανονισμούς που ισχύουν σε ένα από τα κράτη μέλη της Κοινότητας.
3. Μπορούν να εγκαθίστανται μόνον κινητήρες εσωτερικής καύσης οι οποίοι λειτουργούν με καύσιμα με σημείο ανάφλεξης μεγαλύτερο από 55 °C.

Άρθρο 8.02

Εξοπλισμός ασφαλείας

1. Οι κινητήρες πρέπει να εγκαθίστανται και να συναρμολογούνται έτσι ώστε να είναι αρκετά προσιτοί για τη λειτουργία και τη συντήρηση και να μην θέτουν σε κίνδυνο το προσωπικό που ασχολείται με τις εργασίες αυτές. Οι κινητήρες πρέπει να διασφαλίζονται κατά της μη ηθελημένης θέσης σε λειτουργία.
2. Οι προωστικοί κινητήρες, οι βοηθητικοί κινητήρες, οι λέβητες και τα δοχεία πίεσης, καθώς και τα εξαρτήματά τους πρέπει να είναι εξοπλισμένα με διατάξεις ασφαλείας.
3. Οι κινητήρες που ενεργοποιούν τους αναρροφητικούς και καταθλιπτικούς αεριστήρες πρέπει να μπορούν να σταματούν σε περίπτωση ανάγκης και έξω από τους χώρους όπου είναι εγκατεστημένοι και έξω από το μηχανοστάσιο.
4. Εφόσον απαιτείται, οι σύνδεσμοι σωληνώσεων που μεταφέρουν καύσιμο, λιπαντικό έλαιο, και έλαια που χρησιμοποιούνται στα συστήματα μετάδοσης της κίνησης, στα συστήματα ελέγχου και ενεργοποίησης και στα συστήματα θέρμανσης, πρέπει να προστατεύονται με πλέγματα ή με άλλο τρόπο ώστε να αποφεύγονται οι ψεκάδες ή η διαρροή ελαίου σε θερμές επιφάνειες, στους αγωγούς εισαγωγής αέρα στους κινητήρες ή σε άλλα σημεία όπου μπορεί να προκληθεί ανάφλεξη. Ο αριθμός συνδέσμων στις σωληνώσεις αυτές πρέπει να είναι ο μικρότερος δυνατός.

5. Οι εξωτερικοί αγωγοί προσαγωγής καυσίμου σε υψηλή πίεση για τους ντιζελοκινητήρες, μεταξύ των αντλιών καυσίμου υψηλής πίεσης και των εγχυτήρων καυσίμου, πρέπει να προστατεύονται με περίβλημα που να μπορεί να συγκρατεί το καύσιμο σε περίπτωση βλάβης της σωλήνωσης υψηλής πίεσης. Το περίβλημα πρέπει να περιλαμβάνει σύστημα για τη συλλογή του διαρρέοντος καυσίμου, και πρέπει να υπάρχουν συστήματα συναγερμού σε περίπτωση βλάβης ενός αγωγού καυσίμου· ωστόσο, δεν απαιτείται σύστημα συναγερμού για κινητήρες που δεν διαθέτουν περισσότερους από δύο κυλίνδρους. Τα περιβλήματα δεν απαιτούνται για κινητήρες οι οποίοι βρίσκονται στα ανοικτά καταστρώματα και οι οποίοι κινούν βαρούλκα και εργάτες.
6. Η μόνωση των μερών του κινητήρα πρέπει να τηρεί τις απαιτήσεις του άρθρου 3.04, παράγραφος 3, δεύτερο εδάφιο.

Άρθρο 8.03

Προωστικοί κινητήρες

1. Η λειτουργία των προωστικών κινητήρων του πλοίου πρέπει να μπορεί να αρχίζει, να διακόπτεται ή να αναστρέφεται, εύκολα και με ασφάλεια.
2. Τα επίπεδα
 - α) της θερμοκρασίας του ψυκτικού νερού των κύριων κινητήρων,
 - β) της πίεσης του λιπαντικού λαδιού των κύριων κινητήρων και των οργάνων μετάδοσης,
 - γ) της πίεσης του λαδιού και της πίεσης του αέρα των συσκευών αναστροφής των κύριων κινητήρων, των οργάνων αναστρέψιμης μετάδοσης ή των ελίκων,πρέπει να παρακολουθούνται από κατάλληλες συσκευές οι οποίες ενεργοποιούν ένα σήμα συναγερμού όταν πλησιάζουν μία κρίσιμη στάθμη.
3. Στα σκάφη τα οποία είναι εξοπλισμένα με ένα μόνον κύριο κινητήρα, ο κινητήρας αυτός μπορεί να σταματά αυτόματα μόνο για την προστασία κατά της υπερφόρτισης.
4. Στα σκάφη τα οποία είναι εξοπλισμένα με ένα μόνον κύριο κινητήρα, ο κινητήρας αυτός μπορεί να είναι εξοπλισμένος με αυτόματη συσκευή για τον περιορισμό της ταχύτητας του κινητήρα μόνον εάν η αυτόματη μείωση της ταχύτητας του κινητήρα εμφανίζεται με οπτικό και ακουστικό σήμα στην τιμονιέρα και η συσκευή για τον περιορισμό της ταχύτητας του κινητήρα μπορεί να απενεργοποιείται από τη θέση του πηδαλιούχου.
5. Τα ανοίγματα των αξόνων πρέπει να είναι κατασκευασμένα με τρόπο ώστε τα λιπαντικά τα οποία ρυπαίνουν το νερό να μην μπορούν να διαρρεύσουν.

Άρθρο 8.04

Σύστημα εξάτμισης των κινητήρων

1. Τα καυσαέρια πρέπει να οδηγούνται έξω από το πλοίο.
2. Πρέπει να λαμβάνονται όλες οι κατάλληλες προφυλάξεις ώστε να αποφεύγεται η διείσδυση των καυσαερίων στα διάφορα διαμερίσματα. Οι σωλήνες εξάτμισης που διασχίζουν τα ενδαιτήματα ή την τιμονιέρα πρέπει, μέσα σε αυτούς του χώρους, να είναι τυλιγμένα με αεροστεγές προστατευτικό περίβλημα. Ο χώρος ανάμεσα στο σωλήνα της εξάτμισης και το περίβλημα αυτό πρέπει να συγκοινωνεί με τον αέρα του περιβάλλοντος.
3. Οι σωλήνες εξάτμισης πρέπει να είναι εγκατεστημένοι και προστατευμένοι με τρόπο ώστε να μην μπορούν να προκαλέσουν πυρκαγιά.
4. Οι σωλήνες εξάτμισης στα μηχανοστάσια πρέπει να είναι κατάλληλα μονωμένοι ή ψυχόμενοι. Έξω από τα μηχανοστάσια, αρκεί προστασία κατά της φυσικής επαφής.

Άρθρο 8.05

Δεξαμενές καυσίμων, σωληνώσεις και εξαρτήματα

1. Τα υγρά καύσιμα πρέπει να αποθηκεύονται σε χαλύβδινες δεξαμενές που αποτελούν τμήμα της γάστρας ή να είναι σταθερά στερεωμένες σε αυτό. Εφόσον απαιτείται από τον σχεδιασμό του πλοίου, επιτρέπεται να χρησιμοποιείται υλικό ισοδύναμο από άποψη πυρασφάλειας. Η απαίτηση αυτή δεν εφαρμόζεται στις δεξαμενές οι οποίες είναι ενσωματωμένες εκ κατασκευής σε βοηθητικές συσκευές και χωρητικότητας ίσης ή κατώτερης των 12 l. Οι δεξαμενές καυσίμων δεν πρέπει να έχουν κοινή επιφάνεια με τις δεξαμενές πόσιμου νερού.
2. Οι δεξαμενές καθώς και οι σωληνώσεις τους και τα άλλα εξαρτήματα πρέπει να είναι έτσι τοποθετημένες και εγκατεστημένες ώστε ούτε τα καύσιμα ούτε οι ατμοί τους να μπορούν να διαφύγουν τυχαία στο εσωτερικό του πλοίου. Οι βαλβίδες των δεξαμενών οι οποίες χρησιμεύουν για τη λήψη δειγμάτων καυσίμου ή για την εκκένωση υδάτων πρέπει να είναι εφοδιασμένες με αυτόματο κλείσιμο.
3. Οι δεξαμενές καυσίμων δεν μπορούν να είναι τοποθετημένες μπροστά από το διάφραγμα σύγκρουσης.
4. Οι δεξαμενές καυσίμων και τα εξαρτήματά τους δεν πρέπει να βρίσκονται ακριβώς πάνω από κινητήρες ή σωληνώσεις εξάτμισης.
5. Τα ανοίγματα πλήρωσης των δεξαμενών καυσίμων πρέπει να είναι ευκρινώς σημειωμένα.

6. Ο σωλήνας πλήρωσης των δεξαμενών υγρών καυσίμων πρέπει να έχει το στόμιό του στο κατάστρωμα, με εξαίρεση όμως τις δεξαμενές που γεμίζονται για την καθημερινή κατανάλωση. Ο σωλήνας πλήρωσης πρέπει να είναι εφοδιασμένος με σύνδεσμο που ανταποκρίνεται στο ευρωπαϊκό πρότυπο EN 12 827:1999.

Οι δεξαμενές αυτές πρέπει να είναι εφοδιασμένες με σωλήνα εξαερισμού ο οποίος απολήγει στον ελεύθερο αέρα πάνω από το κατάστρωμα και είναι τοποθετημένος ώστε να μην μπορεί να μπει μέσα νερό. Η διάμετρος του σωλήνα εξαερισμού πρέπει να είναι ίση τουλάχιστον προς 1,25 της διαμέτρου του σωλήνα πλήρωσης.

Όταν οι δεξαμενές υγρών καυσίμων διασυνδέονται, η διάμετρος του σωλήνα διασύνδεσης πρέπει να είναι ίση τουλάχιστον προς το 1,25 της διαμέτρου του σωλήνα πλήρωσης.

7. Κατά την έξοδό τους από τις δεξαμενές, οι σωληνώσεις διανομής καυσίμων πρέπει να είναι εφοδιασμένες με συσκευή κλεισίματος ενεργοποιούμενη από το κατάστρωμα.

Η απαίτηση αυτή δεν αφορά τις δεξαμενές οι οποίες είναι συναρμολογημένες κατευθείαν στον κινητήρα.

8. Οι σωληνώσεις καυσίμων, οι σύνδεσμοι, οι συγκολλήσεις και τα εξαρτήματά τους πρέπει να κατασκευάζονται από υλικά τα οποία είναι ανθεκτικά στις μηχανικές, χημικές, και θερμικές καταπονήσεις που υφίστανται. Οι σωληνώσεις καυσίμων δεν πρέπει να εκτίθενται στα βλαβερά αποτελέσματα της θερμότητας και πρέπει να μπορούν να επιθεωρούνται σε όλο το μήκος τους.

9. Οι δεξαμενές καυσίμων πρέπει να είναι εφοδιασμένες με υγροδείκτη. Οι υγροδείκτες πρέπει να είναι ευανάγνωστοι μέχρι τη μέγιστη στάθμη πλήρωσης. Οι γυάλινοι υγροδείκτες πρέπει να προστατεύονται κατάλληλα από κτυπήματα, να διαθέτουν αυτοκλειόμενους κρουνοί στο κάτω τους μέρος, και να συνδέονται στο πάνω τους μέρος με τις δεξαμενές πάνω από τη μέγιστη στάθμη πλήρωσης. Οι σωλήνες των υγροδεικτών πρέπει να είναι από υλικό που δεν παραμορφώνεται υπό κανονική θερμοκρασία περιβάλλοντος. Οι σωλήνες βυθομέτρησης δεν πρέπει να καταλήγουν σε χώρους ενδαιτημάτων. Οι σωλήνες βυθομέτρησης που καταλήγουν σε μηχανοστάσιο ή λεβητοστάσιο πρέπει να διαθέτουν κατάλληλους αυτοκλειόμενους κρουνοί.

10. α) Οι δεξαμενές καυσίμων πρέπει να προστατεύονται από τη διαρροή καυσίμων κατά τον εφοδιασμό με καύσιμα με τις κατάλληλες τεχνικές εγκαταστάσεις επί του σκάφους, που πρέπει να καταχωρούνται στον χώρο (52) του κοινοτικού πιστοποιητικού.

- β) Κατά τη λήψη καυσίμων από σταθμούς εφοδιασμού που διαθέτουν ιδιαίτερες τεχνικές εγκαταστάσεις προστασίας από διαρροή καυσίμων επί του σκάφους κατά τον εφοδιασμό, δεν εφαρμόζονται οι απαιτήσεις εξοπλισμού του στοιχείου α) και της παραγράφου 11.

11. Αν οι δεξαμενές καυσίμων διαθέτουν συσκευή αυτόματης διακοπής, οι αισθητήρες μέτρησης πρέπει να διακόπτουν τη διαδικασία πλήρωσης όταν ο βαθμός πλήρωσης των δεξαμενών φθάσει το 97%. Οι εν λόγω συσκευές πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις εγγενούς ασφάλειας («failsafe»).

Αν ο αισθητήρας χρησιμοποιεί ηλεκτρική επαφή που μπορεί να διακόπτει μέσω δυαδικού σήματος το κύκλωμα που μεταδίδεται από τη δεξαμενή καυσίμων και την τροφοδοτεί, το σήμα πρέπει να μπορεί να μεταδίδεται στο σταθμό εφοδιασμού μέσω υδατοστεγούς ρευματοδότη σύνδεσης που πληροί τις απαιτήσεις του δημοσιεύματος 60309-1:1999 της IEC για συνεχές ρεύμα 40 – 50 V, λευκού χρώματος και με τη γείωση στη θέση «10:00».

12. Οι δεξαμενές καυσίμων πρέπει να είναι εφοδιασμένες με στεγανές θυρίδες για το καθάρισμα και την επιθεώρηση.
13. Οι δεξαμενές καυσίμων που τροφοδοτούν απευθείας του κύριους κινητήρες καθώς και τους κινητήρες οι οποίοι είναι απαραίτητοι για την ασφαλή λειτουργία του πλοίου, πρέπει να είναι εφοδιασμένες με συσκευή η οποία δίνει οπτικό και ακουστικό σήμα στην τιμονιέρα όταν η στάθμη των καυσίμων πέσει σε σημείο το οποίο δεν αρκεί για την ασφαλή συνέχιση της λειτουργίας.

Άρθρο 8.06

Αποθήκευση λιπαντικού ελαίου, σωληνώσεις και εξαρτήματα

1. Το λιπαντικό έλαιο πρέπει να αποθηκεύεται σε χαλύβδινες δεξαμενές που αποτελούν τμήμα της γάστρας ή να είναι σταθερά στερεωμένες σε αυτό. Εφόσον απαιτείται από τον σχεδιασμό του πλοίου, επιτρέπεται να χρησιμοποιείται υλικό ισοδύναμο από άποψη πυρασφάλειας. Η απαίτηση αυτή δεν εφαρμόζεται στις δεξαμενές χωρητικότητας ίσης ή κατώτερης των 25 l. Οι δεξαμενές λιπαντικού ελαίου δεν πρέπει να έχουν κοινή επιφάνεια με τις δεξαμενές πόσιμου νερού.
2. Οι δεξαμενές λιπαντικού ελαίου καθώς και οι σωληνώσεις τους και τα άλλα εξαρτήματα πρέπει να είναι έτσι τοποθετημένες και εγκατεστημένες ώστε ούτε το λιπαντικό έλαιο ούτε οι ατμοί του να μπορούν να διαφύγουν τυχαία στο εσωτερικό του πλοίου.
3. Οι δεξαμενές λιπαντικού ελαίου δεν μπορούν να είναι τοποθετημένες μπροστά από το διάφραγμα σύγκρουσης.
4. Οι δεξαμενές λιπαντικού ελαίου και τα εξαρτήματά τους δεν πρέπει να βρίσκονται ακριβώς επάνω από κινητήρες ή σωληνώσεις εξάτμισης.
5. Τα ανοίγματα πλήρωσης των δεξαμενών λιπαντικού ελαίου πρέπει να είναι ευκρινώς σημασμένα.

6. Οι σωληνώσεις λιπαντικού ελαίου, οι σύνδεσμοι, οι συγκολλήσεις και τα εξαρτήματά τους πρέπει να κατασκευάζονται από υλικά τα οποία είναι ανθεκτικά στις μηχανικές, χημικές, και θερμικές καταπονήσεις που υφίστανται. Οι σωληνώσεις δεν πρέπει να εκτίθενται στα βλαβερά αποτελέσματα της θερμότητας και πρέπει να μπορούν να επιθεωρούνται σε όλο το μήκος τους.
7. Οι δεξαμενές λιπαντικού ελαίου πρέπει να είναι εφοδιασμένες με κατάλληλο υγροδείκτη. Οι υγροδείκτες πρέπει να είναι ευανάγνωστοι μέχρι τη μέγιστη στάθμη πλήρωσης. Οι γυάλινοι υγροδείκτες πρέπει να προστατεύονται αποτελεσματικά από κτυπήματα, να διαθέτουν αυτοκλειόμενους κρουνοίς στο κάτω τους μέρος, και να συνδέονται στο πάνω τους μέρος με τις δεξαμενές πάνω από τη μέγιστη στάθμη πλήρωσης. Οι γυάλινοι υγροδείκτες πρέπει να είναι από υλικό που δεν παραμορφώνεται υπό κανονική θερμοκρασία περιβάλλοντος. Οι σωλήνες βυθομέτρησης δεν πρέπει να καταλήγουν σε χώρους ενδιαιτημάτων. Οι σωλήνες βυθομέτρησης που καταλήγουν σε μηχανοστάσιο ή λεβητοστάσιο πρέπει να διαθέτουν κατάλληλους αυτοκλειόμενους κρουνοίς.

Άρθρο 8.07

Αποθήκευση ελαίου που χρησιμοποιείται για τα συστήματα μετάδοσης της κίνησης, τα συστήματα ελέγχου και ενεργοποίησης και τα συστήματα θέρμανσης, τις σωληνώσεις και τα εξαρτήματα

1. Το έλαιο που χρησιμοποιείται για τα συστήματα μετάδοσης της κίνησης, τα συστήματα ελέγχου και ενεργοποίησης και τα συστήματα θέρμανσης πρέπει να αποθηκεύεται σε χαλύβδινες δεξαμενές που αποτελούν τμήμα της γάστρας ή να είναι σταθερά στερεωμένες σε αυτό. Εφόσον απαιτείται από το σχεδιασμό του πλοίου, μπορεί να χρησιμοποιείται υλικό ισοδύναμο από άποψη πυρασφάλειας. Η απαίτηση αυτή δεν εφαρμόζεται στις δεξαμενές χωρητικότητας ίσης ή κατώτερης των 25 l. Οι δεξαμενές λιπαντικού ελαίου δεν πρέπει να έχουν κοινή επιφάνεια με τις δεξαμενές πόσιμου νερού.
2. Αυτές οι δεξαμενές ελαίου καθώς και οι σωληνώσεις τους και τα άλλα εξαρτήματα πρέπει να είναι έτσι τοποθετημένες και εγκατεστημένες ώστε ούτε το έλαιο αυτό ούτε οι ατμοί του να μπορούν να διαφύγουν τυχαία στο εσωτερικό του πλοίου.
3. Αυτές οι δεξαμενές ελαίου δεν πρέπει να είναι τοποθετημένες μπροστά από το διάφραγμα σύγκρουσης.
4. Αυτές οι δεξαμενές ελαίου και τα εξαρτήματά τους δεν πρέπει να βρίσκονται ακριβώς επάνω από κινητήρες ή σωληνώσεις εξάτμισης.
5. Τα ανοίγματα πλήρωσης αυτών των δεξαμενών ελαίου πρέπει να είναι ευκρινώς σημειωμένα.
6. Αυτές οι σωληνώσεις ελαίου, οι σύνδεσμοι, οι συγκολλήσεις και τα εξαρτήματά τους πρέπει να κατασκευάζονται από υλικά τα οποία είναι ανθεκτικά στις μηχανικές, χημικές, και θερμικές καταπονήσεις που υφίστανται. Οι σωληνώσεις δεν πρέπει να εκτίθενται στα βλαβερά αποτελέσματα της θερμότητας και πρέπει να μπορούν να επιθεωρούνται σε όλο το μήκος τους.

7. Αυτές οι δεξαμενές ελαίου πρέπει να είναι εφοδιασμένες με κατάλληλο υγροδείκτη. Οι υγροδείκτες πρέπει να είναι ευανάγνωστοι μέχρι τη μέγιστη στάθμη πλήρωσης. Οι γυάλινοι υγροδείκτες πρέπει να προστατεύονται αποτελεσματικά από κτυπήματα, να διαθέτουν αυτοκλειόμενους κρουνοί στο κάτω τους μέρος, και να συνδέονται στο πάνω τους μέρος με τις δεξαμενές πάνω από τη μέγιστη στάθμη πλήρωσης. Οι σωλήνες των υγροδεικτών πρέπει να είναι από υλικό που δεν παραμορφώνεται υπό κανονική θερμοκρασία περιβάλλοντος. Οι σωλήνες βυθομέτρησης δεν πρέπει να καταλήγουν σε χώρους ενδαιτημάτων. Οι σωλήνες βυθομέτρησης που καταλήγουν σε μηχανοστάσιο ή λεβητοστάσιο πρέπει να διαθέτουν κατάλληλους αυτοκλειόμενους κρουνοί.

Άρθρο 8.08

Αντλητικές εγκαταστάσεις

1. Κάθε στεγανό διαμέρισμα πρέπει να μπορεί να αποστραγγίζεται χωριστά. Ωστόσο, η απαίτηση αυτή δεν εφαρμόζεται στα υδατοστεγή διαμερίσματα τα οποία κανονικά είναι κλειστά ερμητικά κατά τη διάρκεια της πορείας.
2. Τα πλοία που έχουν πλήρωμα πρέπει να είναι εφοδιασμένα τουλάχιστον με δύο ανεξάρτητες αντλίες αποστράγγισης οι οποίες δεν πρέπει να είναι εγκατεστημένες στον ίδιο χώρο και από τις οποίες η μία τουλάχιστον πρέπει να είναι μηχανοκίνητη. Ωστόσο, τα πλοία με ισχύ κάτω από 225 kW ή με χωρητικότητα νεκρού βάρους κάτω των 350 t και τα πλοία τα οποία δεν προορίζονται για τη μεταφορά εμπορευμάτων με εκτόπισμα κάτω των 250 m³, αρκεί μία αντλία η οποία μπορεί να είναι είτε χειροκίνητη είτε μηχανοκίνητη.

Κάθε μία από τις απαιτούμενες αντλίες πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιείται για κάθε υδατοστεγές διαμέρισμα.

3. Η ελάχιστη παροχή Q_1 του πρώτου υδροσυλλέκτη υπολογίζεται με τον εξής τύπο:

$$Q_1 = 0,1 \cdot d_1^2 [\text{l/min}]$$

το d_1 υπολογίζεται με τον εξής τύπο:

$$d_1 = 1,5 \cdot \sqrt{L(B + H)} + 25 \quad [\text{mm}]$$

Η ελάχιστη παροχή Q_2 του δεύτερου υδροσυλλέκτη υπολογίζεται με τον εξής τύπο:

$$Q_2 = 0,1 \cdot d_2^2 [\text{l/min}]$$

το d_2 υπολογίζεται με τον εξής τύπο:

$$d_2 = 2 \cdot \sqrt{l(B+H)} + 25 \quad [\text{mm}]$$

Πάντως, η τιμή d_2 δεν πρέπει να υπερβαίνει την τιμή d_1 .

Για τον υπολογισμό του Q_2 , ως l λαμβάνεται το μήκος του μακρύτερου υδατοστεγούς διαμερίσματος.

Στους τύπους αυτούς,

l είναι το μήκος του αντίστοιχου υδατοστεγούς διαμερίσματος σε [m],

d_1 είναι η υπολογισμένη εσωτερική διάμετρος του υδροσυλλέκτη σε [mm],

d_2 είναι η υπολογισμένη εσωτερική διάμετρος του σωλήνα κύτους σε [mm].

4. Όταν οι υδροσυλλέκτες είναι συνδεδεμένοι σε ένα σύστημα αποστράγγισης, οι σωληνώσεις των υδροσυλλεκτών πρέπει να έχουν εξωτερική διάμετρο τουλάχιστον ίση προς d_1 σε mm και οι σωλήνες κύτους εσωτερική διάμετρο τουλάχιστον ίση προς d_2 σε mm.

Για τα πλοία μήκους κάτω των 25 m, οι τιμές αυτές μπορεί να μειώνονται έως 35 mm.

5. Επιτρέπονται μόνο οι αντλίες αυτόματης έναρξης της λειτουργίας.
6. Σε κάθε αποστραγγιζόμενο διαμέρισμα με επίπεδο πυθμένα και πλάτος μεγαλύτερο από 5 m, πρέπει να υπάρχει ένα τουλάχιστον φίλτρο αναρρόφησης τόσο στη δεξιά όσο και στην αριστερή πλευρά του πλοίου.

7. Το άδειασμα του πρυμναίου διαμερίσματος πρέπει να γίνεται από το κύριο μηχανοστάσιο μέσω εύκολα προσπελάσιμων αυτοκλειόμενων σωληνώσεων.
8. Οι αγωγοί άντλησης των διαφόρων διαμερισμάτων πρέπει να συνδέονται με τον κύριο αγωγό με βαλβίδες μίας κατεύθυνσης που μπορούν κλείνουν.

Τα διαμερίσματα ή οι άλλοι χώροι που χρησιμοποιούνται για το έρμα μπορούν να συνδέονται με το αντλητικό σύστημα με ένα απλό όργανο κλεισίματος. Η απαίτηση αυτή δεν εφαρμόζεται στα κύττα τα οποία έχουν διαρρυθμισθεί για το έρμα. Η πλήρωση των κυτών αυτών με υδάτινο έρμα πρέπει να γίνεται με σωλήνωση έρματος η οποία είναι μόνιμα εγκατεστημένη και ανεξάρτητη από τους σωλήνες αποστράγγισης, ή μέσω αγωγών άντλησης που αποτελούνται από εύκαμπτους αγωγούς ή ενδιάμεσους αγωγούς οι οποίοι μπορεί να συνδέονται στον υδροσυλλέκτη. Για τον σκοπό αυτό, δεν επιτρέπονται επιστόμια σωλήνων αναρρόφησης ύδατος στο κύτος του πλοίου.

9. Οι υδροσυλλέκτες του κύτους πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με υγροδείκτες.
10. Στην περίπτωση συστήματος άντλησης με μόνιμα εγκατεστημένες σωληνώσεις, οι σωληνώσεις αποστράγγισης του πυθμένα του υδροσυλλέκτη οι οποίες προορίζονται για να συλλέγουν τα απόνερα τα οποία είναι ανακατεμένα με λάδια πρέπει να είναι εφοδιασμένες με όργανα κλεισίματος τα οποία σφραγίζονται από τον φορέα επιθεώρησης. Ο αριθμός και η θέση των εν λόγω οργάνων κλεισίματος, πρέπει να εγγράφονται στο κοινοτικό πιστοποιητικό.
11. Το κλείδωμα των οργάνων κλεισίματος θεωρείται ως ισοδύναμο προς τη σφράγιση σύμφωνα με την παράγραφο 10. Το ή τα κλειδιά για το κλείδωμα των οργάνων κλεισίματος πρέπει να φέρουν την ανάλογη ένδειξη και να διατηρούνται σε σημασμένη και εύκολα προσιτή θέση στο μηχανοστάσιο.

Άρθρο 8.09

Σύστημα συλλογής για τα ανακατεμένα με έλαια απόνερα και τα χρησιμοποιημένα έλαια

1. Τα απόνερα τα οποία είναι ανακατεμένα με λάδια που προέρχονται από τη λειτουργία του πλοίου πρέπει να μπορούν να αποθηκεύονται στο πλοίο. Ο υδροσυλλέκτης του μηχανοστασίου θεωρείται ως δεξαμενή για τον σκοπό αυτόν.
2. Για τη συλλογή των χρησιμοποιημένων ελαίων πρέπει να υπάρχουν, στο μηχανοστάσιο, ένα ή περισσότερα ειδικά δοχεία των οποίων η χωρητικότητα αντιστοιχεί τουλάχιστον σε 1,5 της ποσότητας των χρησιμοποιημένων ελαίων που προέρχονται από τα κιβώτια όλων των εγκατεστημένων κινητήρων εσωτερικής καύσης και συστημάτων μετάδοσης της κίνησης καθώς και των υδραυλικών ελαίων που προέρχονται από τα δοχεία υδραυλικών ελαίων.

Οι διασυνδέσεις για το άδειασμα των προαναφερόμενων δοχείων πρέπει να ανταποκρίνονται στο ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1305:1996.

3. Όσον αφορά τα πλοία τα οποία λειτουργούν αποκλειστικά σε σύντομες διαδρομές, ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να χορηγεί παρεκκλίσεις από τις απαιτήσεις της παραγράφου 2.

Άρθρο 8.10

Θόρυβος εκπεμπόμενος από τα πλοία

1. Ο θόρυβος τον οποίο προκαλεί το πλοίο όταν κινείται, και ιδίως ο θόρυβος της αναρρόφησης και εξάτμισης των κινητήρων, πρέπει να μειώνεται με κατάλληλα μέσα.
2. Ο θόρυβος που προκαλεί το πλοίο στα σημεία που απέχουν 25 m από την πλευρά του δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 75 dB(A).
3. Ο θόρυβος τον οποίο προκαλεί το πλοίο σε στάση, με εξαίρεση τις εργασίες μεταφόρτωσης, στα σημεία που απέχουν 25 m, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 65 dB(A).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8α

(χωρίς περιεχόμενο)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Άρθρο 9.01

Γενικές διατάξεις

1. Όταν δεν υπάρχουν συγκεκριμένες απαιτήσεις για ορισμένα τμήματα μιας εγκατάστασης, ο βαθμός ασφαλείας θεωρείται επαρκής όταν τα τμήματα αυτά έχουν κατασκευασθεί σύμφωνα με ισχύον ευρωπαϊκό πρότυπο ή σύμφωνα με τις απαιτήσεις εγκεκριμένου νηογνώμονα.

Τα σχετικά έγγραφα πρέπει να προσκομίζονται στον φορέα επιθεώρησης.

2. Στο πλοίο πρέπει να υπάρχουν τα εξής έγγραφα, θεωρημένα από τον φορέα επιθεώρησης:

- α) γενικό διάγραμμα του συνόλου της ηλεκτρικής εγκατάστασης,
- β) σχέδια μεταγωγής του κύριου πίνακα, του πίνακα της εφεδρικής εγκατάστασης και του πίνακα διανομής, με ενδείξεις των σημαντικότερων τεχνικών δεδομένων, όπως ένταση και ονομαστικό ρεύμα των συσκευών προστασίας και χειρισμού,
- γ) ενδείξεις ισχύος των ηλεκτρικών μηχανημάτων και εξοπλισμού,
- δ) τύποι καλωδίων με ένδειξη της διαμέτρου των αγωγών.

Για τα πλοία χωρίς πλήρωμα, τα εν λόγω έγγραφα δεν είναι απαραίτητο να ευρίσκονται επί του σκάφους, πρέπει όμως να είναι διαθέσιμα ανά πάσα στιγμή στον πλοιοκτήτη.

3. Οι εγκαταστάσεις πρέπει να σχεδιάζονται για μόνιμες κλίσεις μέχρι 15° και για θερμοκρασίες περιβάλλοντος από 0 °C έως +40 °C και στο κατάστρωμα από - 20 °C έως + 40 °C, και πρέπει να λειτουργούν τέλεια εντός των ορίων αυτών.
4. Οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και εξοπλισμοί πρέπει να είναι ευπρόσιτες και εύκολες για επισκευή.

Άρθρο 9.02

Συστήματα τροφοδότησης με ηλεκτρική ενέργεια

1. Σε πλοία τα οποία είναι εξοπλισμένα με ηλεκτρική εγκατάσταση, η τροφοδότηση της εγκατάστασης πρέπει να προέρχεται κατ' αρχήν από δύο τουλάχιστον πηγές ισχύος ώστε, σε περίπτωση βλάβης μιας πηγής ισχύος, η εναπομένουσα πηγή ισχύος να μπορεί να τροφοδοτεί επί 30 τουλάχιστον λεπτά τις συσκευές κατανάλωσης ισχύος οι οποίες είναι απαραίτητες για την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας.
2. Η διαστασιολόγηση η οποία επαρκεί για την τροφοδότηση σε ενέργεια πρέπει να αποδεικνύεται με ισοζύγιο ισχύος. Πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ένας κατάλληλος συντελεστής ταυτοχρονισμού.
3. Ανεξάρτητα από την παράγραφο 1, το άρθρο 6.04 εφαρμόζεται στις πηγές ισχύος των μηχανισμών πηδαλιουχίας (μηχανισμοί πηδαλίου).

Άρθρο 9.03

Προστασία κατά της φυσικής επαφής και της διείσδυσης στερεών σωμάτων και του ύδατος

Ο τύπος της ελάχιστης προστασίας των μόνιμα στερεωμένων τμημάτων της εγκατάστασης πρέπει να συμμορφώνεται προς τον πίνακα που ακολουθεί

Χώρος	Τύπος ελάχιστης προστασίας (σύμφωνα με το δημοσίευμα 60529:1992 της IEC)					
	Γεννήτριες	Κινητήρες	Μετασχηματιστές	Πίνακες διανομής Διακόπτες	Υλικό εγκατάστασης	Συσκευές φωτισμού
Χώροι υπηρεσίας, μηχανοστάσια, χώροι μηχανισμού πεδαλιουχίας	ΔΠ 22	ΔΠ 22	2) ΔΠ 22	1)2) ΔΠ 22	ΔΠ 44	ΔΠ 22
Κύτος					ΔΠ 55	ΔΠ 55
Χώροι συσσωρευτών και χρωμάτων						ΔΠ 44 u.(Ex) ³⁾
Ανοικτό κατάστρωμα και ακάλυπτες θέσεις πεδαλιουχίας		ΔΠ 55		ΔΠ 55	ΔΠ 55	ΔΠ 55
Τιμονιέρα		ΔΠ 22	ΔΠ 22	ΔΠ 22	ΔΠ 22	ΔΠ 22
Ενδιαιτήματα, εκτός των χώρων υγιεινής και των υγρών χώρων				ΔΠ 22	ΔΠ20	ΔΠ 20
Χώροι υγιεινής και υγροί χώροι		ΔΠ 44	ΔΠ 44	ΔΠ 44	ΔΠ 55	ΔΠ 44
Παρατηρήσεις: 1) Για τις συσκευές που εκλύουν υψηλή θερμότητα: δείκτης προστασίας: ΔΠ 12. 2) Όταν οι συσκευές ή οι πίνακες δεν διαθέτουν αυτόν τον τύπο προστασίας, ο τόπος στον οποίο τοποθετούνται πρέπει να πληροί τους όρους αυτού του τύπου προστασίας. 3) Ηλεκτρικός εξοπλισμός πιστοποιημένου τύπου ασφαλείας όπως σύμφωνα με α) τα ευρωπαϊκά πρότυπα EN 50014: 1997, 50015: 1998, 50016:2002, 50017:1998, 50018:2000, 50019:2000 και 50020:2002 ή β) το δημοσίευμα 60079 της IEC της 1ης Οκτωβρίου 2003.						

Άρθρο 9.04

Προστασία κατά των εκρήξεων

Στους χώρους όπου μπορεί να σωρευθούν εκρηκτικά αέρια ή εκρηκτικά μίγματα αερίων, όπως διαμερίσματα τα οποία προορίζονται για τους συσσωρευτές ή για την αποθήκευση ιδιαίτερα εύφλεκτων προϊόντων, μπορούν να τοποθετούνται μόνο ηλεκτρικά υλικά τα οποία προστατεύονται από την έκρηξη (πιστοποιημένα ασφαλή). Στους χώρους αυτούς, δεν πρέπει να εγκαθίστανται διακόπτες φωτιστικών συσκευών ή άλλων ηλεκτρικών συσκευών. Η προστασία κατά των εκρήξεων πρέπει να λαμβάνει υπόψη τα χαρακτηριστικά των εκρηκτικών αερίων ή των εκρηκτικών μιγμάτων αερίων τα οποία μπορεί να δημιουργηθούν (ομάδα εκρηκτικότητας, κατηγορία θερμοκρασίας).

Άρθρο 9.05

Γειώσεις

1. Οι εγκαταστάσεις όπου η τάση υπερβαίνει τα 50V πρέπει να γειώνονται.
2. Τα μεταλλικά μέρη που είναι εκτεθειμένα στην φυσική επαφή και τα οποία, υπό συνθήκες κανονικής λειτουργίας, δεν βρίσκονται υπό τάση, όπως τα πλαίσια και τα κιβώτια των μηχανών, οι συσκευές και οι φωτιστικές συσκευές, πρέπει να γειώνονται χωριστά εφόσον δεν βρίσκονται σε ηλεκτρική επαφή με τη γάστρα του πλοίου λόγω της εγκατάστασής τους.
3. Το περίβλημα των κινητών ή φορητών συσκευών κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας πρέπει να γειώνεται, κατά την κανονική λειτουργία, με συμπληρωματικό αγωγό γείωσης ενσωματωμένο στο καλώδιο τροφοδότησης.

Η απαίτηση αυτή δεν εφαρμόζεται στην περίπτωση χρήσης μετασχηματιστή διαχωρισμού κυκλώματος ούτε σε συσκευές που είναι εφοδιασμένες με προστατευτική μόνωση (διπλή μόνωση).

4. Η διατομή των αγωγών γείωσης πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση προς τις τιμές που προκύπτουν από τον ακόλουθο πίνακα:

Διατομή εξωτερικών αγωγών [mm ²]	Ελάχιστη διατομή των αγωγών γείωσης	
	σε μονωμένα καλώδια [mm ²]	συναρμολογημένα χωριστά [mm ²]
από 0,5 έως 4	ίδια διατομή όπως και για τον εξωτερικό αγωγό	4
άνω των 4 έως 16	ίδια διατομή όπως και για τον εξωτερικό αγωγό	ίδια διατομή όπως και για τον εξωτερικό αγωγό
άνω των 16 έως 35	16	16
άνω των 35 έως 120	το ήμισυ της διατομής του εξωτερικού αγωγού	το ήμισυ της διατομής του εξωτερικού αγωγού
άνω από 120	70	70

Άρθρο 9.06

Μέγιστες επιτρεπόμενες τάσεις

1. Δεν πρέπει να σημειώνεται υπέρβαση των ακόλουθων τάσεων:

Είδος εγκατάστασης	Μέγιστη επιτρεπόμενη τάση		
	Συνεχές ρεύμα	Μονοφασικό εναλλασσόμενο ρεύμα	Τριφασικό εναλλασσόμενο ρεύμα
α. Εγκαταστάσεις ισχύος και θέρμανσης καθώς και πρίζες για γενική χρήση	250 V	250 V	500 V
β. Εγκαταστάσεις φωτισμού, επικοινωνίας, διαταγών και πληροφοριών καθώς και πρίζες για γενική χρήση	250 V	250 V	-
γ. Πρίζες για την τροφοδότηση φορητών συσκευών που χρησιμοποιούνται σε ακάλυπτα καταστρώματα ή σε στενούς ή υγρούς χώρους με μέταλλα τοιχώματα εκτός από λέβητες και δεξαμενές:			
1. γενικά	50 V ¹⁾	50 V ¹⁾	-
2. όταν χρησιμοποιείται απομονωτικός μετασχηματιστής που τροφοδοτεί μία μόνο συσκευή	-	250 V ²⁾	-
3. σε περίπτωση που χρησιμοποιούνται συσκευές με προστατευτική μόνωση (διπλή μόνωση)	250 V	250 V	-
4 σε περίπτωση που χρησιμοποιούνται διακόπτες ασφαλείας ισχύος ≤ 30 mA	-	250 V	500 V
δ. Κινητές συσκευές κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας, όπως ηλεκτρικός εξοπλισμός εμπορευματοκιβωτίων, κινητήρες, ανεμιστήρες και κινητές αντλίες, οι οποίες κανονικά δεν μετακινούνται κατά τη λειτουργία και των οποίων τα αγωγά μέρη με τα οποία είναι δυνατή η φυσική επαφή είναι γειωμένα με αγωγό γείωσης που είναι ενσωματωμένος στο καλώδιο σύνδεσης και οι οποίες, επιπλέον του εν λόγω αγωγού γείωσης, είναι συνδεδεμένες με τη γάστρα λόγω της τοποθέτησής τους ή με πρόσθετο αγωγό	250 V	250 V	500 V
ε. Πρίζες για την τροφοδότηση φορητών συσκευών που χρησιμοποιούνται στους λέβητες και τις δεξαμενές	50 V ¹⁾	50 V ¹⁾	-
Παρατηρήσεις:			
1) Όταν η εν λόγω τάση προέρχεται από δίκτυα ανώτερης τάσης, πρέπει να χρησιμοποιείται γαλβανική μόνωση (μετασχηματιστής ασφαλείας).			
2. Όλοι οι πόλοι του δευτερεύοντος κυκλώματος πρέπει να είναι μονωμένοι.			

2. Κατά παρέκκλιση από την παράγραφο 1, και εφόσον λαμβάνονται τα απαραίτητα προφυλακτικά μέτρα, επιτρέπεται η χρήση υψηλότερων τάσεων:

- στις εγκαταστάσεις ισχύος που το απαιτεί η ισχύς τους,
- για ειδικές εγκαταστάσεις του πλοίου, όπως εγκαταστάσεις ασυρμάτων και ανάφλεξης.

Άρθρο 9.07

Συστήματα διανομής

1. Για το συνεχές και το εναλλασσόμενο μονοφασικό ρεύμα, επιτρέπονται τα ακόλουθα συστήματα διανομής:
 - α) δύο αγωγών εκ των οποίων ο ένας είναι γείωση (L1/N/PE),
 - β) ενός αγωγού με επιστροφή στη γάστρα αποκλειστικά για τοπικές εγκαταστάσεις (όπως εγκαταστάσεις εκκίνησης κινητήρα καύσης, καθοδική προστασία) (L1/PEN),
 - γ) δύο αγωγών που είναι μονωμένοι από τη γάστρα (L1/L2/PE).
2. Για το εναλλασσόμενο τριφασικό ρεύμα, επιτρέπονται τα ακόλουθα συστήματα διανομής:
 - α) τεσσάρων αγωγών με γείωση του ουδέτερου σημείου χωρίς επιστροφή στη γάστρα (L1/L2/L3/N/PE) = (δίκτυο TN-S) ή (δίκτυο TT),
 - β) τριών αγωγών οι οποίοι είναι μονωμένοι από τη γάστρα (L1/L2/L3/PEN) = (δίκτυο IT),
 - γ) συστήματα τριών αγωγών με ουδέτερο σημείο γειωμένο με επιστροφή διαμέσου της γάστρας εκτός για τα τελικά κυκλώματα (L1/L2/L3/PEN).
3. Ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να επιτρέπει τη χρήση άλλων συστημάτων.

Άρθρο 9.08

Σύνδεση με τη ξηρά ή άλλα εξωτερικά δίκτυα

1. Οι εισερχόμενοι αγωγοί τροφοδότησης από δίκτυα της ξηράς ή άλλα εξωτερικά δίκτυα προς τις εγκαταστάσεις του δικτύου του πλοίου πρέπει να έχουν σταθερή σύνδεση στο πλοίο υπό μορφή σταθερών ακροδεκτών ή σταθερών ρευματοληπτών. Οι συνδέσεις των καλωδίων δεν πρέπει να υπόκεινται σε μηχανικές τάσεις.
2. Εάν η τάση της πηγής υπερβαίνει τα 50 V, η γάστρα πρέπει να μπορεί να γειώνεται αποτελεσματικά. Η σύνδεση της γείωσης πρέπει να επισημαίνεται με ιδιαίτερο τρόπο.

3. Οι διατάξεις μεταγωγής της σύνδεσης πρέπει να μπορούν να ασφαρίζονται κατά τρόπο ώστε να αποτρέπεται η παράλληλη λειτουργία των γεννητριών του δικτύου του πλοίου με το δίκτυο της ξηράς ή ένα άλλο εξωτερικό δίκτυο. Επιτρέπεται μία σύντομη παράλληλη λειτουργία για τη μετάβαση από το ένα σύστημα στο άλλο χωρίς διακοπή της τάσης.
4. Η σύνδεση πρέπει να προστατεύεται κατά των βραχυκυκλωμάτων και των υπερφορτίσεων.
5. Ο κύριος πίνακας διανομής πρέπει να δείχνει εάν η σύνδεση με το δίκτυο της ξηράς είναι υπό τάση ή όχι.
6. Πρέπει να εγκαθίστανται ενδεικτικές διατάξεις οι οποίες επιτρέπουν τη σύγκριση της πολικότητας σε περίπτωση συνεχούς ρεύματος και της διαδοχής των φάσεων σε περίπτωση τριφασικού εναλλασσόμενου ρεύματος μεταξύ της σύνδεσης και του δικτύου του πλοίου.
7. Δίπλα στην σύνδεση, μία πινακίδα πρέπει να δείχνει:
 - α) τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την πραγματοποίηση της σύνδεσης,
 - β) τον τύπο του ρεύματος και την ονομαστική τάση και, σε περίπτωση εναλλασσόμενου ρεύματος, τη συχνότητα.

Άρθρο 9.09

Παροχή ρεύματος σε άλλα πλοία

1. Όταν παρέχεται ρεύμα σε άλλα πλοία, πρέπει να χρησιμοποιείται χωριστή σύνδεση. Εάν χρησιμοποιούνται πρίζες ρεύματος ονομαστικού μεγέθους ανωτέρου των 16 A για την παροχή ρεύματος σε άλλα σκάφη, πρέπει να διασφαλίζεται (όπως με διακόπτες ή διατάξεις αλληλασφάλισης) ότι η σύνδεση και η αποσύνδεση μπορούν να πραγματοποιούνται μόνον εκτός τάσεως.
2. Τα καλώδια και οι συνδέσεις τους δεν πρέπει να υπόκεινται σε μηχανικές τάσεις.
3. Το άρθρο 9.08, παράγραφοι 3 έως 7, εφαρμόζεται, τηρουμένων των αναλογιών.

Άρθρο 9.10
Γεννήτριες και κινητήρες

1. Η πρόσβαση στις γεννήτριες, τους κινητήρες, και τα κιβώτια των ακροδεκτών τους, πρέπει να είναι εύκολη για τις επιθεωρήσεις, τις μετρήσεις, και τις επισκευές. Ο τύπος προστασίας τους πρέπει να ανταποκρίνεται στον χώρο εγκατάστασής τους (βλ. άρθρο 9.03).
2. Οι γεννήτριες που λαμβάνουν κίνηση από τον κύριο κινητήρα, από τον άξονα της έλικας, ή από βοηθητικό σύνολο με άλλο κύριο προορισμό, πρέπει να είναι σχεδιασμένες ανάλογα με τις διακυμάνσεις του αριθμού των στροφών που μπορεί να συμβούν κατά τη συνήθη λειτουργία.

Άρθρο 9.11
Συσσωρευτές

1. Οι συσσωρευτές πρέπει να είναι ευπρόσιτοι και τοποθετημένοι έτσι ώστε να μην μετατοπίζονται με τις κινήσεις του πλοίου. Δεν πρέπει να τοποθετούνται σε μέρη όπου θα βρίσκονται εκτεθειμένοι σε υπερβολική ζέστη ή κρύο, σε ψεκάδες, ή σε ατμούς.

Οι συσσωρευτές δεν πρέπει να εγκαθίστανται στην τιμονιέρα, στα ενδιαιτήματα, ή στα κύτη. Η απαίτηση αυτή δεν εφαρμόζεται στους συσσωρευτές φορητών συσκευών ή σε συσσωρευτές οι οποίοι για να φορτισθούν δεν χρειάζονται ισχύ μεγαλύτερη από 0,2 kW.

2. Συσσωρευτές οι οποίοι για να φορτισθούν χρειάζονται ισχύ μεγαλύτερη από 2,0 kW (υπολογισμένη με βάση το μέγιστο ρεύμα φόρτισης και την ονομαστική τάση του συσσωρευτή λαμβανομένης υπόψη της χαρακτηριστικής καμπύλης φόρτισης της συσκευής φόρτισης), πρέπει να είναι εγκατεστημένοι σε ειδικούς χώρους. Εάν είναι τοποθετημένοι στο κατάστρωμα, αρκεί να είναι τοποθετημένοι σε ερμάρια.

Οι συσσωρευτές, οι οποίοι για να φορτισθούν χρειάζονται ισχύ ίση ή μικρότερη από 2,0 kW, μπορούν να είναι εγκατεστημένοι επίσης κάτω από το κατάστρωμα μέσα σε ερμάρια ή κιβώτια. Μπορούν, επίσης, να είναι εγκατεστημένοι στο μηχανοστάσιο ή σε άλλο χώρο με καλό αερισμό, υπό τον όρο ότι προστατεύονται από πτώσεις αντικειμένων και σταγόνων νερού.

3. Οι εσωτερικές επιφάνειες όλων των χώρων, ερμαρίων, κιβωτίων, ραφιών, και άλλων δομικών στοιχείων που προορίζονται για τους συσσωρευτές, πρέπει να προστατεύονται από τις βλαβερές συνέπειες των ηλεκτρολυτών.

4. Όταν οι συσσωρευτές είναι εγκατεστημένοι σε κλειστά διαμερίσματα, ερμάρια ή κιβώτια, πρέπει να προβλέπεται αποτελεσματικός αερισμός. Για τους συσσωρευτές νικελίου-καδμίου οι οποίοι για να φορτισθούν χρειάζονται ισχύ μεγαλύτερη 2 kW και τους συσσωρευτές μολύβδου οι οποίοι για να φορτιστούν χρειάζονται ισχύ μεγαλύτερη από 3 kW, πρέπει να προβλέπεται ένας μηχανικός αερισμός.

Ο αέρας πρέπει να μπαίνει από το κάτω μέρος και να φεύγει από το πάνω μέρος, ώστε να εξασφαλίζεται η πλήρης απαγωγή των αερίων.

Οι αγωγοί αερισμού δεν πρέπει να περιλαμβάνουν διατάξεις οι οποίες εμποδίζουν την ελεύθερη κυκλοφορία του αέρα, όπως βαλβίδες κλεισίματος.

5. Η απαιτούμενη παροχή αέρα (Q) υπολογίζεται με τον εξής τύπο :

$$Q = 0,11 \cdot I \cdot n \quad [m^3/h]$$

όπου:

I = 1/4 του μέγιστου ρεύματος που παρέχει η συσκευή φόρτισης, σε A,

n = ο αριθμός των στοιχείων.

Σε περίπτωση εφεδρικών συσσωρευτών του δικτύου του σκάφους, ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να επιτρέπει άλλες μεθόδους υπολογισμού λαμβανομένης υπόψη της χαρακτηριστικής καμπύλης φόρτισης της συσκευής φόρτισης, υπό τον όρο ότι οι μέθοδοι αυτοί βασίζονται σε διατάξεις εγκεκριμένων νηογνομόνων ή σε συναφή πρότυπα.

6. Σε περίπτωση φυσικού αερισμού, η διατομή των αγωγών πρέπει να αντιστοιχεί στην απαιτούμενη παροχή για ταχύτητα του αέρα ίση προς 0,5 m/s. Η διατομή πρέπει να είναι τουλάχιστον 80 cm² για συσσωρευτές μολύβδου και τουλάχιστον 120 cm² για συσσωρευτές νικελίου-καδμίου.
7. Σε περίπτωση μηχανικού αερισμού, πρέπει να προβλέπεται ανεμιστήρας, κατά προτίμηση με αναρρόφηση, ο κινητήρας του οποίου να μην βρίσκεται στο ρεύμα αερίων ή του αέρα.

Οι ανεμιστήρες πρέπει να είναι σχεδιασμένοι κατά τέτοιο τρόπο ώστε να αποκλείεται η δημιουργία σπινθήρων από τυχόν επαφή των πτερυγίων με το πλαίσιο της συσκευής και να αποφεύγεται η δημιουργία ηλεκτροστατικών φορτίων.

8. Στις πόρτες και τα καλύμματα των διαμερισμών, των ερμαρίων και των κιβωτίων, όπου βρίσκονται οι συσσωρευτές, πρέπει να τοποθετείται το σήμα «απαγορεύεται η φωτιά, η γυμνή φλόγα και το κάπνισμα» διαμέτρου 10 cm σύμφωνα με το σχέδιο 2 του προσαρτήματος Ι.

Άρθρο 9.12
Εγκαταστάσεις μεταγωγής

1. Πίνακες διανομής

- α) Οι συσκευές, οι διακόπτες, οι ασφάλειες, και τα όργανα των πινάκων διανομής πρέπει να είναι εγκατεστημένες κατά τρόπο ώστε να είναι εμφανείς και ευπρόσιτες για τη συντήρηση και τις επισκευές.

Οι ακροδέκτες για τάσεις έως 50 V και οι ακροδέκτες για τάσεις ανώτερες από 50 V πρέπει να είναι εγκατεστημένοι χωριστά και να επισημαίνονται κατάλληλα.

- β) Για όλους τους διακόπτες και τις συσκευές πρέπει να τοποθετούνται ενδεικτικές πλάκες στους πίνακες με ένδειξη του κυκλώματος.

Όσον αφορά τις ασφάλειες, πρέπει να αναφέρεται η ονομαστική τάση και το κύκλωμα.

- γ) Όταν οι συσκευές των οποίων η τάση λειτουργίας είναι ανώτερη των 50 V είναι εγκατεστημένες πίσω από πόρτες, τα αγωγίμα μέρη των συσκευών αυτών πρέπει να προστατεύονται από την τυχαία επαφή σε περίπτωση που οι πόρτες είναι ανοικτές.

- δ) Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των πινάκων διανομής πρέπει να έχουν κατάλληλη μηχανική αντοχή, να μην φθείρονται, να είναι επιβραδυντικά της φωτιάς, να είναι αυτοσβενόμενα και να μην είναι υγροσκοπικά.

- ε) Εάν στους πίνακες διανομής εγκαθίστανται ασφάλειες επιβράδυνσης διακοπής, πρέπει να διατίθενται εξαρτήματα και εξοπλισμός σωματικής προστασίας για την εγκατάσταση και την αφαίρεση των εν λόγω ασφαλειών.

2. Διακόπτες και προστατευτικές συσκευές:

- α) Τα κυκλώματα των γεννητριών και τα κυκλώματα χρησιμοποίησης ηλεκτρικής ενέργειας πρέπει να προστατεύονται κατά των βραχυκυκλωμάτων και την υπερφόρτιση κάθε μη γειωμένου αγωγού. Για τον σκοπό αυτόν, μπορεί να χρησιμοποιούνται διακόπτες ισχύος υπερέντασης ή διακόπτες ασφαλείας.

Τα κυκλώματα τα οποία τροφοδοτούν τους κινητήρες των μηχανισμών πηδαλιουχίας καθώς και τα κυκλώματα χειρισμού τους, πρέπει να προστατεύονται κατά των βραχυκυκλωμάτων. Όταν τα κυκλώματα περιλαμβάνουν θερμικούς διακόπτες, οι διακόπτες αυτοί πρέπει να εξουδετερώνονται ή να ρυθμίζονται στο διπλάσιο τουλάχιστον της ονομαστικής έντασης.

- β) Τα καλώδια τα οποία ξεκινούν από τον κύριο πίνακα και καταλήγουν σε συσκευές κατανάλωσης άνω των 16 A, πρέπει να έχουν διακόπτη φορτίου ή ισχύος.
- γ) Οι συσκευές οι οποίες είναι απαραίτητες για την πρόωση του πλοίου, τον μηχανισμό πηδαλιουχίας, τον δείκτη θέσης του πηδαλίου, τη ναυσιπλοΐα ή τα συστήματα ασφαλείας, καθώς και οι συσκευές ονομαστικής έντασης άνω των 16 A, πρέπει να τροφοδοτούνται από χωριστά κυκλώματα.
- δ) Τα κυκλώματα των συσκευών οι οποίες είναι απαραίτητες για την πρόωση και το χειρισμό του πλοίου πρέπει να τροφοδοτούνται άμεσα από τον κύριο πίνακα διανομής.
- ε) Οι διακόπτες πρέπει να επιλέγονται σε συνάρτηση με την ονομαστική τους ένταση, την θερμική ή δυναμική ανθεκτικότητά τους καθώς και την ικανότητα διακοπής τους. Οι διακόπτες πρέπει να διακόπτουν την παροχή ρεύματος σε όλους τους αγωγούς ταυτόχρονα. Η θέση του διακόπτη πρέπει να φαίνεται.
- στ) Οι ασφάλειες πρέπει να είναι κλειστού τύπου από κεραμικό ή παρόμοιο υλικό. Η αλλαγή τους πρέπει να μπορεί να γίνεται χωρίς κίνδυνο επαφής για τον χειριστή.

3. Συσκευές μέτρησης και ελέγχου

- α) Τα κυκλώματα των γεννητριών, των συσσωρευτών και της διανομής πρέπει να περιλαμβάνουν συσκευές μέτρησης και ελέγχου όταν τούτο απαιτείται για την ασφαλή λειτουργία της εγκατάστασης.
- β) Για τα μη γειωμένα δίκτυα η τάση των οποίων είναι ανώτερη των 50 V, πρέπει να προβλέπεται κατάλληλη εγκατάσταση για τον έλεγχο της γείωσης εξοπλισμένη με οπτικό και ακουστικό σήμα συναγερμού. Όσον αφορά τις δευτερεύουσες εγκαταστάσεις, όπως τα κυκλώματα ελέγχου, δεν είναι απαραίτητη η ύπαρξη της εγκατάστασης αυτής.

4. Τοποθέτηση των πινάκων διανομής

- α) Οι πίνακες διανομής πρέπει να τοποθετούνται σε προσιτά και αεριζόμενα σημεία ώστε να προστατεύονται από το νερό και τις μηχανικές ζημιές.

Οι σωληνώσεις και οι αγωγοί αέρος πρέπει να είναι εγκατεστημένοι κατά τρόπο ώστε οι πίνακες να μην μπορούν να υποστούν βλάβη σε περίπτωση διαρροής. Εάν η εγκατάστασή τους δίπλα σε πίνακες διανομής είναι αναπόφευκτη, οι σωλήνες δεν πρέπει να περιλαμβάνουν μετακινούμενες συνδέσεις στη ζώνη αυτή.

- β) Τα ερμάρια και τα κοιλώματα στα οποία στερεώνονται ακάλυπτοι διακόπτες πρέπει να είναι κατασκευασμένα από υλικό επιβραδυντικό της φωτιάς ή προστατευμένα με επένδυση από μέταλλο ή άλλο επιβραδυντικό υλικό.
- γ) Όταν η ένταση είναι μεγαλύτερη από 50 V, πρέπει να τοποθετείται μονωτικό δικτύωμα ή τάπητας μπροστά από τον κύριο διακόπτη διανομής στη θέση του χειριστή.

Άρθρο 9.13

Διακόπτες ασφαλείας

Οι διακόπτες ασφαλείας των καυστήρων πετρελαίου, των αντλιών καυσίμων, των διαχωριστών καυσίμων, και των ανεμιστήρων των μηχανοστασίων, πρέπει να είναι εγκατεστημένοι έξω από τους χώρους στους οποίους είναι εγκατεστημένες οι συσκευές.

Άρθρο 9.14

Υλικό εγκατάστασης

1. Οι στυπιοθλίπτες των συσκευών πρέπει να είναι διαστασιολογημένοι σε συνάρτηση με τα συνδεδεμένα καλώδια και κατάλληλοι για τους τύπους καλωδίων που χρησιμοποιούνται.
2. Οι ρευματοδότες των διαφόρων κυκλωμάτων διανομής διαφόρων τάσεων ή συχνοτήτων πρέπει να μην μπορούν να συγχέονται.
3. Οι διακόπτες πρέπει να διακόπτουν την παροχή ρεύματος σε όλους τους μη γειωμένους αγωγούς ταυτόχρονα. Πάντως, σε μη γειωμένα δίκτυα, επιτρέπονται μονοπολικοί διακόπτες στα δίκτυα φωτισμού των ενδιαιτημάτων με εξαίρεση τα πλυντήρια, τα λουτρά, και τα αποχωρητήρια.
4. Όταν η ένταση είναι μεγαλύτερη από 16 A, οι πρίζες του ρεύματος πρέπει να μπορούν να ασφαρίζονται με διακόπτη ώστε η σύνδεση και η αφαίρεση του βύσματος να είναι δυνατές μόνον εκτός τάσεως.

Άρθρο 9.15

Καλώδια

1. Τα καλώδια πρέπει να είναι επιβραδυντικά της φωτιάς, αυτοσβενόμενα, και ανθεκτικά στο νερό και το λάδι.

Στα ενδιαιτήματα, επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται και άλλοι τύποι καλωδίων εφόσον είναι αποτελεσματικά προφυλαγμένα, επιβραδυντικά της φωτιάς και αυτοσβενόμενα.

Τα πρότυπα για τα επιβραδυντικά της φωτιάς ηλεκτρικά καλώδια είναι τα εξής:

- α) δημοσιεύσεις 60332-1:1993, 60332-3:2000 της Διεθνούς Ηλεκτροτεχνικής Επιτροπής, ή
 - β) ισοδύναμοι κανονισμοί αναγνωρισμένοι από ένα κράτος μέλος.
2. Για τις εγκαταστάσεις ισχύος και φωτισμού, πρέπει να χρησιμοποιούνται καλώδια με αγωγούς ελάχιστης διατομής 1,5 mm².
 3. Ο οπλισμός και η μεταλλική επένδυση των καλωδίων δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ως αγωγοί ή αγωγοί γείωσης, υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας.
 4. Ο οπλισμός και η μεταλλική επένδυση των καλωδίων των εγκαταστάσεων ισχύος και φωτισμού πρέπει να γειώνονται τουλάχιστον στο ένα άκρο.
 5. Η διατομή των αγωγών πρέπει να λαμβάνει υπόψη τη μέγιστη επιτρεπόμενη τελική θερμοκρασία των αγωγών (μέγιστη επιτρεπόμενη ένταση) καθώς και την επιτρεπόμενη πτώση τάσης. Η πτώση τάσης μεταξύ του κύριου πίνακα διανομής και του ασθενέστερου σημείου της εγκατάστασης δεν πρέπει να είναι, σε σχέση με την ονομαστική τάση, περισσότερο από 5% για το φωτισμό και περισσότερο από 7% για τις εγκαταστάσεις ισχύος ή θέρμανσης.
 6. Τα καλώδια πρέπει να προστατεύονται κατά των κινδύνων μηχανικών ζημιών.
 7. Η στερέωση των καλωδίων πρέπει να γίνεται κατά τρόπο ώστε οι ενδεχόμενες έλξεις να παραμένουν σε επιτρεπτά όρια.
 8. Όταν τα καλώδια διέρχονται από διαφράγματα ή καταστρώματα, η μηχανική αντοχή, η στεγανότητα, και η αντοχή κατά του πυρός των εν λόγω διαφραγμάτων και καταστρωμάτων, δεν πρέπει να επηρεάζονται από τους στυπιοθλήπτες.
 9. Οι ακροδέκτες και οι συνδέσεις όλων των αγωγών πρέπει να κατασκευάζονται κατά τρόπον που να διατηρούν τις αρχικές ηλεκτρικές και μηχανικές ιδιότητες και τις ιδιότητες επιβράδυνσης της φωτιάς και, ανάλογα με την περίπτωση, τις ιδιότητες πυραντοχής.
 10. Τα καλώδια τα οποία είναι συνδεδεμένα με τις κινητές τιμονιέρες πρέπει να είναι επαρκώς εύκαμπτα και εφοδιασμένα με μόνωση επαρκούς ευκαμψότητας έως - 20 °C και ανθεκτικά στους ατμούς, στην υπεριώδη ακτινοβολία, το όζον, κλπ.

Άρθρο 9.16
Εγκαταστάσεις φωτισμού

1. Οι συσκευές φωτισμού πρέπει να είναι εγκατεστημένες έτσι ώστε η θερμότητα που εκλύουν να μην μπορεί να βάλει φωτιά σε γειτονικά εύφλεκτα αντικείμενα ή υλικά.
2. Οι συσκευές φωτισμού στα ανοικτά καταστρώματα δεν πρέπει να είναι εγκατεστημένες κατά τρόπο ώστε να παρεμποδίζουν την αναγνώριση των φανών ναυσιπλοΐας.
3. Όταν δύο ή περισσότερες συσκευές φωτισμού είναι εγκατεστημένες στο μηχανοστάσιο ή το λεβητοστάσιο, πρέπει να τροφοδοτούνται από δύο δίκτυα τουλάχιστον. Η απαίτηση αυτή εφαρμόζεται επίσης στους χώρους όπου είναι εγκατεστημένα τα ψυκτικά μηχανήματα, οι υδραυλικές μηχανές, ή οι ηλεκτρικοί κινητήρες.

Άρθρο 9.17
Φανοί ναυσιπλοΐας

1. Οι πίνακες ελέγχου των φανών ναυσιπλοΐας πρέπει να είναι εγκατεστημένοι μέσα στην τιμονιέρα. Πρέπει να τροφοδοτούνται από ανεξάρτητο καλώδιο το οποίο προέρχεται από τον κύριο πίνακα διανομής, ή από δύο δευτερεύοντα δίκτυα τα οποία είναι ανεξάρτητα το ένα από το άλλο.
2. Οι φανοί ναυσιπλοΐας πρέπει να μπορούν να τροφοδοτούνται, να προστατεύονται και να ελέγχονται χωριστά από τον πίνακα των φανών ναυσιπλοΐας.
3. Τυχόν βλάβη της εγκατάστασης ελέγχου σύμφωνα με το άρθρο 7.05, παράγραφος 2, δεν πρέπει να επηρεάζει τη λειτουργία του φανού που ελέγχει.
4. Πολλοί φανοί οι οποίοι αποτελούν λειτουργική μονάδα και οι οποίοι είναι εγκατεστημένοι στον ίδιο χώρο μπορούν να τροφοδοτούνται, να ελέγχονται και να παρακολουθούνται από κοινού. Η εγκατάσταση ελέγχου πρέπει να επιτρέπει τον εντοπισμό της βλάβης οποιουδήποτε από τους φανούς αυτούς. Ωστόσο, δύο πηγές φωτισμού ενός δίμορφου φανού (δύο φανοί συναρμολογημένοι ο ένας πάνω από τον άλλο ή σε ένα κοινό κιβώτιο) δεν πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα.

Άρθρο 9.18
(χωρίς περιεχόμενο)

Άρθρο 9.19

Συστήματα συναγερμού και ασφάλειας για τις μηχανικές εγκαταστάσεις

Τα συστήματα συναγερμού και ασφάλειας που προορίζονται για τον έλεγχο και την προστασία των μηχανικών εγκαταστάσεων πρέπει να ανταποκρίνονται στις ακόλουθες προδιαγραφές:

α) Συστήματα συναγερμού

Τα συστήματα συναγερμού πρέπει να είναι κατασκευασμένα κατά τρόπο ώστε οι βλάβες του συστήματος συναγερμού να μην έχουν ως αποτέλεσμα διακοπή της λειτουργίας της ελεγχόμενης συσκευής ή εγκατάστασης.

Οι δυαδικοί πομποί πρέπει να σχεδιάζονται σύμφωνα με την αρχή του ρεύματος ηρεμίας ή σύμφωνα με την αρχή του ελεγχόμενου ρεύματος λειτουργίας.

Οι οπτικοί συναγερμοί πρέπει να παραμένουν ορατοί μέχρι την εξάλειψη της βλάβης. Ένας συναγερμός με επιβεβαίωση λήψης πρέπει να είναι δυνατόν να διακρίνεται από έναν συναγερμό χωρίς επιβεβαίωση λήψης. Κάθε συναγερμός πρέπει να έχει, επίσης, ένα ακουστικό σήμα. Οι ακουστικοί συναγερμοί πρέπει να μπορούν να διακόπτονται. Η διακοπή του ακουστικού συναγερμού δεν πρέπει να παρεμποδίζει την ενεργοποίηση ενός συναγερμού ο οποίος οφείλεται σε μία νέα αιτία.

Επιτρέπονται παρεκκλίσεις για εγκαταστάσεις συναγερμού οι οποίες έχουν 5 τουλάχιστον σημεία μέτρησης.

β) Συστήματα ασφαλείας

Τα συστήματα ασφαλείας πρέπει να σχεδιάζονται κατά τρόπο ώστε, προτού εμφανισθεί μία κρίσιμη κατάσταση της λειτουργίας της απειλούμενης εγκατάστασης, να την διακόπτουν, να την μειώνουν, ή να διαβιβάζουν την εντολή σε μία θέση η οποία είναι μόνιμα κατειλημμένη.

Οι δυαδικοί πομποί πρέπει να σχεδιάζονται σύμφωνα με την αρχή του ρεύματος λειτουργίας.

Εάν τα συστήματα ασφαλείας δεν είναι σχεδιασμένα με αυτορρύθμιση, η λειτουργία τους πρέπει να μπορεί να επαληθεύεται.

Τα συστήματα ασφαλείας πρέπει να είναι ανεξάρτητα από τα άλλα συστήματα.

Ηλεκτρονικές εγκαταστάσεις

1. Γενικές διατάξεις

Οι συνθήκες δοκιμής της παραγράφου 2 εφαρμόζονται μόνο στις ηλεκτρονικές συσκευές καθώς και στις περιφερειακές συσκευές του μηχανισμού πηδαλιουχίας και τα μηχανήματα τα οποία είναι απαραίτητα για την πρόωση του σκάφους.

2. Συνθήκες δοκιμής

α) Η καταπόνηση από τις παρακάτω δοκιμές δεν πρέπει να προκαλεί ζημία ή διαταραχή των ηλεκτρονικών συσκευών. Οι δοκιμές πρέπει να πραγματοποιούνται σύμφωνα με τα σχετικά διεθνή πρότυπα, όπως το δημοσίευμα 60092-504:2001 της IEC, σε κατάσταση λειτουργίας της συσκευής, εκτός για τη δοκιμή της αντίστασης στο ψύχος. Οι δοκιμές αυτές περιλαμβάνουν έλεγχο της ορθής λειτουργίας.

β) Διακυμάνσεις έντασης και συχνότητας

		Διακυμάνσεις	
		Συνεχείς	Σύντομης διάρκειας
Γενικά	Συχνότητας	$\pm 5 \%$	$\pm 10 \%$ 5 s
	Τάσης	$\pm 10 \%$	$\pm 20 \%$ 1,5 s
Λειτουργία με συσσωρευτή	Τάσης	+ 30 % / - 25 %	-

γ) Δοκιμή αντίστασης στη θερμότητα

Το δείγμα θερμαίνεται στους 55 °C στο διάστημα μισής ώρας. Αφού επιτευχθεί η θερμοκρασία αυτή, διατηρείται επί 16 ώρες. Στη συνέχεια, διενεργείται δοκιμή λειτουργίας.

δ) Δοκιμή αντίστασης στο ψύχος

Το δείγμα τίθεται εκτός τάσης, ψύχεται στους - 25 °C και διατηρείται στη θερμοκρασία αυτή επί 2 ώρες. Στην συνέχεια, η θερμοκρασία ανέρχεται στους 0 °C και διενεργείται δοκιμή λειτουργίας.

ε) Δοκιμή δόνησης

Η δοκιμή δόνησης πρέπει να διεξάγεται στη συχνότητα συντονισμού των συσκευών ή των εξαρτημάτων, και στους 3 άξονες επί 90 λεπτά κάθε φορά. Εάν δεν διαπιστώνεται καμία σαφής συχνότητα συντονισμού, η δοκιμή δόνησης πραγματοποιείται στα 30 Hz.

Η δοκιμή δόνησης πραγματοποιείται με ημιτονοειδή ταλάντωση στα ακόλουθα όρια:

Γενικά :

$f = 2,0$ έως $13,2$ Hz; $a = \pm 1$ mm

(πλάτος $a = \frac{1}{2}$ εύρος δόνησης)

$f = 13,2$ Hz έως 100 Hz; επιτάχυνση $\pm 0,7$ g.

Τα υλικά τα οποία προορίζονται για συναρμολόγηση σε κινητήρες ντίζελ ή στους μηχανισμούς πηδαλιουχίας πρέπει να υποστούν δοκιμή ως εξής:

$f = 2,0$ έως 25 Hz; $a = \pm 1,6$ mm

(πλάτος $a = \frac{1}{2}$ εύρος δόνησης)

$f = 25$ Hz έως 100 Hz; επιτάχυνση ± 4 g.

Οι αισθητήρες οι οποίοι προορίζονται για συναρμολόγηση στους σωλήνες εξάτμισης κινητήρων ντίζελ ενδέχεται να υπόκεινται σε αισθητά υψηλότερες καταπονήσεις. Αυτό πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τη δοκιμή.

στ) Οι δοκιμές ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας πρέπει να πραγματοποιούνται με βάση τις δημοσιεύσεις 61000-4-2:1995, 61000-4-3:2002, 61000-4-4:1995 της IEC, σε βαθμό δομής 3.

ζ) Η απόδειξη της συμμόρφωσης των ηλεκτρονικών συσκευών για τις παραπάνω συνθήκες δοκιμής παρέχεται από τον κατασκευαστή. Ως απόδειξη θεωρείται επίσης το πιστοποιητικό ενός νηογνώμονα.

Άρθρο 9.21

Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα

Η λειτουργία των ηλεκτρικών και ηλεκτρομαγνητικών συστημάτων δεν πρέπει να παρεμποδίζεται από ηλεκτρομαγνητικά παράσιτα. Συνακόλουθα γενικά μέτρα πρέπει να αναφέρονται:

- α) Στην αποσύνδεση των διαύλων επικοινωνίας μεταξύ της πηγής των παρασίτων και των θιγόμενων συσκευών,
- β) στη μείωση των αιτίων των παρασίτων στην πηγή τους,
- γ) στη μείωση της ευαισθησίας των συσκευών έναντι των παρασίτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Άρθρο 10.01

Εξοπλισμός αγκυρών

1. Τα πλοία τα οποία προορίζονται για τη μεταφορά εμπορευμάτων, με εξαίρεση τις φορτηγίδες πλοίου μήκους L μικρότερου ή ίσου προς 40 m, πρέπει να είναι εξοπλισμένα με πρωραίες άγκυρες των οποίων η συνολική μάζα υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$$P = k \cdot B \cdot T \text{ [kg]}$$

όπου:

k είναι συντελεστής με τον οποίο λαμβάνεται υπόψη η σχέση του μήκους L και του πλάτους B του πλοίου, καθώς και ο τύπος του πλοίου:

$$k = c \sqrt{\frac{L}{8 \cdot B}}$$

πάντως, για τις φορτηγίδες ώθησης, λαμβάνεται $k = c$

c είναι εμπειρικός συντελεστής που δίδεται στον ακόλουθο πίνακα:

Νεκρό βάρος (t)	Συντελεστής (c)
έως και 400	45
από 400 έως και 650	55
από 650 έως και 1000	65
άνω των 1000	70

Όσον αφορά πλοία των οποίων το νεκρό βάρος δεν υπερβαίνει τους 400 t και τα οποία, λόγω της κατασκευής τους και του προορισμού τους, χρησιμοποιούνται αποκλειστικά σε συγκεκριμένους τομείς μικρών αποστάσεων, ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να δέχεται συνολική μάζα των πρωραίων αγκυρών ίση προς τα 2/3 της συνολικής μάζας P.

2. Τα επιβατηγά πλοία τα οποία δεν προορίζονται για τη μεταφορά εμπορευμάτων, πλην των ωστικών ρυμουλκών, πρέπει να είναι εφοδιασμένα με πρωραίες άγκυρες των οποίων η συνολική μάζα P υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$$P = k \cdot B \cdot T \quad [\text{kg}]$$

όπου:

k είναι ο συντελεστής της παραγράφου 1· όμως, για να υπολογισθεί η τιμή του εμπειρικού συντελεστή (c), αντί του νεκρού βάρους, λαμβάνεται το εκτόπισμα σε m^3 που αναφέρεται στο κοινοτικό πιστοποιητικό.

3. Τα αναφερόμενα στην παράγραφο 1 πλοία το μέγιστο μήκος των οποίων δεν υπερβαίνει τα 86 m πρέπει να είναι εφοδιασμένα με πρυμναίες άγκυρες των οποίων η συνολική μάζα είναι ίση προς το 25% της μάζας P .

Τα πλοία των οποίων το μέγιστο μήκος είναι μεγαλύτερο από 86 m πρέπει να είναι εφοδιασμένα με πρυμναίες άγκυρες των οποίων η συνολική μάζα είναι ίση προς το 50% της μάζας P η οποία υπολογίζεται σύμφωνα με την παράγραφο 1 ή 2.

Δεν είναι υποχρεωμένα να είναι εξοπλισμένα με πρυμναίες άγκυρες:

- α) Τα πλοία για τα οποία η μάζα της πρυμναίας άγκυρας είναι μικρότερη από 150 kg· για τα πλοία που αναφέρονται στην παράγραφο 1, τελευταίο εδάφιο, η μάζα η οποία πρέπει να λαμβάνεται υπόψη είναι η μειωμένη μάζα των αγκυρών·
- β) οι φορτηγίδες.
4. Τα πλοία τα οποία προορίζονται για την πρόωση σταθερών συνοδειών των οποίων το μήκος δεν υπερβαίνει τα 86 m πρέπει να είναι εξοπλισμένα με πρυμναίες άγκυρες των οποίων η συνολική μάζα είναι ίση προς το 25% της μεγαλύτερης συνολικής μάζας P η οποία υπολογίζεται σύμφωνα με την παράγραφο 1 για τον μεγαλύτερο σχηματισμό (ο οποίος θεωρείται ως μία ναυτική μονάδα) που επιτρέπεται και αναφέρεται στο κοινοτικό πιστοποιητικό.
- Τα πλοία τα οποία προορίζονται για την πρόωση προς την κατεύθυνση του ρεύματος σταθερών συνοδειών μήκους μεγαλύτερου από 86 m πρέπει να είναι εξοπλισμένα με πρυμναίες άγκυρες των οποίων η συνολική μάζα είναι ίση προς 50% της μέγιστης μάζας P , η οποία υπολογίζεται σύμφωνα με την παράγραφο 1 για τον σχηματισμό (ο οποίος θεωρείται ως μία ναυτική μονάδα) που επιτρέπεται και αναφέρεται στο κοινοτικό πιστοποιητικό.

5. Η μάζα των αγκυρών η οποία καθορίζεται σύμφωνα με τις παραγράφους 1 έως 4 μπορεί να μειώνεται για ορισμένες ειδικές άγκυρες.
6. Η συνολική μάζα P η οποία προβλέπεται για τις πρωραίες άγκυρες μπορεί να κατανέμεται σε μία ή δύο άγκυρες. Μπορεί να μειώνεται κατά 15% όταν το πλοίο είναι εξοπλισμένο με μία μόνο πρωραία άγκυρα και ο στορέας της άγκυρας είναι τοποθετημένος στο μέσο του πλοίου.
Για τα ωστικά ρυμουλκά και για τα πλοία των οποίων το μέγιστο μήκος υπερβαίνει τα 86 m, η συνολική μάζα που απαιτείται για τις πρυμναίες άγκυρες, μπορεί να κατανέμεται σε μία ή δύο άγκυρες.
Η μάζα της ελαφρότερης άγκυρας δεν μπορεί να είναι μικρότερη από το 45% της συνολικής μάζας.
7. Οι άγκυρες από χυτοσίδηρο δεν επιτρέπονται.
8. Η μάζα των αγκυρών πρέπει να επισημαίνεται ανάγλυφα και με διαρκή τρόπο.
9. Οι άγκυρες με μάζα μεγαλύτερη από 50 kg πρέπει να είναι εφοδιασμένες με συρματόσχοινα.
10. Οι αλυσίδες των πρωραίων αγκυρών πρέπει να είναι η κάθε μία μήκους:
 - α) 40 m τουλάχιστον για τα πλοία μήκους ίσου ή μεγαλύτερου των 30 m
 - β) κατά 10 m μεγαλύτερες του μήκους του πλοίου όταν αυτό κυμαίνεται μεταξύ 30 και 50 m
 - γ) 60 m τουλάχιστον για τα πλοία των οποίων το μήκος υπερβαίνει τα 50 m.
 Οι αλυσίδες των πρυμναίων αγκυρών πρέπει να είναι μήκους 40 m τουλάχιστον η κάθε μία. Πάντως, τα πλοία τα οποία πρέπει να μπορούν να σταματούν με την πλήρη προς την κατεύθυνση του ρεύματος πρέπει να είναι εξοπλισμένα με αλυσίδες πρυμναίων αγκυρών μήκους 60 m τουλάχιστον η κάθε μία.
11. Η ελάχιστη αντοχή σε εφελκυσμό των αλυσίδων των αγκυρών υπολογίζεται με τη βοήθεια των ακόλουθων τύπων:
 - α) άγκυρες μάζας 0 έως 500 kg:

$$R = 0,35 \cdot P' \text{ [kN]},$$

- β) άγκυρες μάζας 500 kg ως 2000 kg:

$$R = \left(0,35 - \frac{P' - 500}{15000} \right) P' \text{ [kN]},$$

γ) άγκυρες μάζας άνω των 2000 kg

$$R = 0,25 \cdot P' \text{ [kN]}.$$

όπου:

P' είναι η θεωρητική μάζα κάθε άγκυρας καθορισμένη σύμφωνα με τις παραγράφους 1 έως 4 και 6.

Η αντοχή σε εφελκυσμό των αλυσίδων αγκυρών είναι εκείνη η οποία προβλέπεται από ένα εν ισχύ πρότυπο σε ένα από τα κράτη μέλη.

Όταν οι άγκυρες έχουν μάζα μεγαλύτερη από εκείνη η οποία προβλέπεται στις παραγράφους 1 έως 6, η αντοχή σε εφελκυσμό των αλυσίδων αγκυρών πρέπει να καθορίζεται σε συνάρτηση με την πραγματική μάζα των αγκυρών.

12. Όταν το πλοίο διαθέτει βαρύτερες άγκυρες με αντίστοιχα ανθεκτικότερες αλυσίδες αγκυρών, στο κοινοτικό πιστοποιητικό αναγράφονται μόνον οι ελάχιστες μάζες και οι ελάχιστες αντοχές σε εφελκυσμό που απαιτούνται σύμφωνα με τις παραγράφους 1 έως 6 και 11.
13. Τα όργανα σύνδεσης των αγκυρών και των αλυσίδων πρέπει να είναι ανθεκτικά σε εφελκυσμό κατά 20% ανώτερο της αντοχής σε εφελκυσμό της αντίστοιχης αλυσίδας.
14. Επιτρέπεται η χρήση καλωδίων αντί αλυσίδων αγκυρών. Τα καλώδια πρέπει να έχουν την αυτή αντοχή σε εφελκυσμό που προβλέπεται για τις αλυσίδες αλλά το μήκος τους πρέπει να είναι μεγαλύτερο κατά 20%.

Άρθρο 10.02

Λοιπός εξοπλισμός

1. Σύμφωνα με τις ισχύουσες εθνικές διατάξεις για τη ναυσιπλοΐα, ο λοιπός εξοπλισμός των πλοίων πρέπει να περιλαμβάνει:
 - α) Σύστημα ραδιοτηλεφωνίας·
 - β) συσκευές και διατάξεις οι οποίες είναι αναγκαίες για την εκπομπή οπτικών και ηχητικών σημάτων καθώς και για τη σήμανση των πλοίων κατά την ημέρα και κατά τη νύκτα·
 - γ) ανεξάρτητους εφεδρικούς φανούς για τους προβλεπόμενους φανούς στάθμευσης,

- δ) επισημαινόμενο πυρίμαχο δοχείο με κάλυμμα για τη συλλογή των λαδόπανων·
- ε) επισημαινόμενο πυρίμαχο δοχείο με κάλυμμα για τη συλλογή επικίνδυνων ή ρυπαντικών στερεών αποβλήτων, και επισημαινόμενο πυρίμαχο δοχείο με κάλυμμα, για τη συλλογή επικίνδυνων ή ρυπαντικών υγρών αποβλήτων σύμφωνα με τις ισχύουσες εθνικές διατάξεις για τη ναυσιπλοΐα·
- στ) επισημαινόμενο πυρίμαχο δοχείο με κάλυμμα για τη συλλογή απόνερων.
2. Εξάλλου, ο εξοπλισμός των πλοίων πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον:
- α) Καλώδια πρόσδεσης :

Τα πλοία πρέπει να είναι εξοπλισμένα με τρία καλώδια πρόσδεσης. Το ελάχιστο μήκος τους πρέπει να είναι το ακόλουθο:

Πρώτο καλώδιο: $L + 20 \text{ m}$, αλλά όχι μεγαλύτερο από 100 m ,

δεύτερο καλώδιο: $2/3$ του πρώτου καλωδίου,

τρίτο καλώδιο: $1/3$ του πρώτου καλωδίου.

Στα πλοία των οποίων το μήκος L είναι μικρότερο από 20 m , δεν απαιτείται το καλώδιο του μικρότερου μήκους.

Τα καλώδια αυτά πρέπει να έχουν αντοχή σε εφελκυσμό R_s που υπολογίζεται σύμφωνα με τους ακόλουθους τύπους:

$$\text{για γινόμενο } L \cdot B \cdot T \text{ έως } 1000 \text{ m}^3: R_s = 60 + \frac{L \cdot B \cdot T}{10} \quad [\text{kN}],$$

$$\text{Για γινόμενο } L \cdot B \cdot T \text{ άνω των } 1000 \text{ m}^3: R_s = 150 + \frac{L \cdot B \cdot T}{100} \quad [\text{kN}].$$

Για τα απαιτούμενα καλώδια, πρέπει να υπάρχει επί του πλοίου πιστοποιητικό σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 10 204:1991, σημείο 3.1.

Τα καλώδια μπορούν να αντικαθίστανται από σχοινιά του αυτού μήκους και της αυτής αντοχής σε εφελκυσμό. Η ελάχιστη αντοχή σε εφελκυσμό των καλωδίων αυτών πρέπει να αναγράφεται σε πιστοποιητικό.

- β) Καλώδια ρυμούλκησης :

Τα ρυμουλκά πρέπει να είναι εξοπλισμένα με ένα αριθμό καλωδίων σε συνάρτηση με τη λειτουργία τους.

Πάντως, το κύριο καλώδιο πρέπει να έχει μήκος 100 m και αντοχή σε εφελκυσμό, σε kN , η οποία δεν είναι κατώτερη του ενός τρίτου της συνολικής ισχύος, σε kW , του ή των κινητήρων πρόωσης.

Τα αυτοκινούμενα πλοία και τα ωστικά ρυμουλκά πρέπει να είναι εξοπλισμένα με ένα τουλάχιστον καλώδιο ρυμούλκησης μήκους 100 m του οποίου η αντοχή σε εφελκυσμό, σε kN, δεν είναι κατώτερη του ενός τετάρτου της συνολικής ισχύος, σε kW, του ή των κινητήρων πρόωσης.

- γ) Ένα ορμίδιο.
 - δ) Μία σανιδόσκαλα επιβίβασης, πλάτους 0,40 m και 4 m τουλάχιστον, της οποίας οι πλευρές σημαίνονται με ανοιχτόχρωμη ταινία. Η σανιδόσκαλα αυτή πρέπει να είναι εφοδιασμένη με στηθαίο. Για μικρότερα πλοία, ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να δέχεται βραχύτερες σανιδόσκαλες.
 - ε) Ένα γάντζο.
 - στ) Κατάλληλο κυτίο πρώτων βοηθειών του οποίου το περιεχόμενο είναι σύμφωνο προς το σχετικό πρότυπο ενός κράτους μέλους. Το κυτίο πρώτων βοηθειών πρέπει να διατηρείται σε ένα χώρο ενδιαιτήματος ή στην τιμονιέρα και να αποθηκεύεται κατά τρόπον ώστε να είναι εύκολα και ασφαλώς προσιτό εφόσον χρειάζεται. Εάν τα κυτία πρώτων βοηθειών είναι εγκατεστημένα σε μέρη όπου δεν φαίνονται, το κάλυμμα πρέπει να φέρει το σήμα του κυτίου πρώτων βοηθειών σύμφωνα με το σχέδιο 8 του Προσαρτήματος I, με μήκος πλευράς τουλάχιστον 10 cm.
 - ζ) Ένα ζευγάρι κιάλια με φακούς 7 x 50 τουλάχιστον.
 - η) Μία πινακίδα για οδηγίες για τη σωτηρία και την αναζωογόνηση των ατόμων που πέφτουν στο νερό.
 - θ) Προβολέα του οποίου ο χειρισμός μπορεί να γίνεται από την τιμονιέρα.
3. Στα πλοία των οποίων το ύψος του περιβλήματος πάνω από τη γραμμή του άφορτου βυθίσματος υπερβαίνει το 1,50 m, πρέπει να υπάρχει σκάλα ή κλίμακα επιβίβασης.

Άρθρο 10.03

Φορητοί πυροσβεστήρες

1. Σε κάθε έναν από τους ακόλουθους χώρους πρέπει να υπάρχει ένας τουλάχιστον φορητός πυροσβεστήρας σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 3:1996:
 - α) Στην τιμονιέρα·
 - β) κοντά σε κάθε είσοδο από το κατάστρωμα προς τα ενδιαιτήματα·

- γ) κοντά σε κάθε είσοδο χώρων υπηρεσίας οι οποίοι δεν είναι προσιτοί από τα ενδιαιτήματα και στους οποίους υπάρχουν εγκαταστάσεις θέρμανσης, μαγειρέματος ή ψύξης, που χρησιμοποιούν στερεά ή υγρά καύσιμα ή υγραέριο·
 - δ) σε κάθε είσοδο μηχανοστασίου και λεβητοστασίου·
 - ε) σε κατάλληλα σημεία κάτω από το κατάστρωμα στα μηχανοστάσια και τα λεβητοστάσια, ώστε κανένα σημείο του χώρου να μην απέχει περισσότερο από 10 m από έναν πυροσβεστήρα.
2. Για τους φορητούς πυροσβεστήρες που απαιτούνται σύμφωνα με την παράγραφο 1, μπορούν να χρησιμοποιούνται μόνον πυροσβεστήρες κόνεως με χωρητικότητα τουλάχιστον 6 kg ή άλλοι φορητοί πυροσβεστήρες με την ίδια ικανότητα κατάσβεσης του πυρός. Πρέπει να είναι κατάλληλοι για πυρκαγιές των κλάσεων Α, Β και C και για πυρκαγιές ηλεκτρικών συστημάτων έως 1000 V.
 3. Επιπλέον, μπορούν να χρησιμοποιούνται πυροσβεστήρες κόνεως, ύδατος ή αφρού οι οποίοι είναι κατάλληλοι τουλάχιστον για την κλάση πυρκαγιάς που είναι η πιθανότερη στο χώρο για τον οποίον προορίζονται.
 4. Οι φορητοί πυροσβεστήρες διοξειδίου του άνθρακα μπορούν να χρησιμοποιούνται μόνον για τη σβέση πυρκαγιών στα μαγειρεία και τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις. Η περιεκτικότητα των πυροσβεστήρων αυτών δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 1 kg ανά 15 m³ του χώρου στον οποίον είναι διαθέσιμοι.
 5. Οι πυροσβεστήρες πρέπει να επιθεωρούνται τουλάχιστον κάθε δύο έτη. Εκδίδεται πιστοποιητικό επιθεώρησης το οποίο υπογράφει ο επιθεωρητής και στο οποίο αναγράφεται η ημερομηνία επιθεώρησης.
 6. Εάν οι φορητοί πυροσβεστήρες είναι εγκατεστημένοι σε μέρη όπου δεν φαίνονται, το τοίχωμα που τους σκεπάζει πρέπει να επισημαίνεται με το σύμβολο πυροσβεστήρα που προβλέπεται στο προσάρτημα I, σχ. 3, και το οποίο έχει μήκος πλευράς τουλάχιστον 10 cm.

Άρθρο 10.03α

Μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα σε ενδιαιτήματα, τιμονιές και χώρους επιβατών

1. Η πυροπροστασία στα ενδιαιτήματα, τις τιμονιές και τους χώρους επιβατών πρέπει να παρέχεται μόνον με κατάλληλους καταιονιστήρες νερού υπό πίεση οι οποίοι εγκαθίστανται ως μόνιμο πυροσβεστικό σύστημα.

2. Η εγκατάσταση ή η μετατροπή των συστημάτων πρέπει να πραγματοποιούνται μόνον από ειδικευμένες επιχειρήσεις.
3. Τα συστήματα πρέπει να κατασκευάζονται από χάλυβα ή από ισοδύναμα άφλεκτα υλικά.
4. Τα συστήματα πρέπει να είναι σε θέση να καταιονίζουν νερό με παροχή τουλάχιστον 5 l/m^2 ανά λεπτό σε όλη την επιφάνεια του προστατευόμενου χώρου.
5. Τα συστήματα που καταιονίζουν μικρότερες ποσότητες νερού πρέπει να έχουν έγκριση τύπου σύμφωνα με το ψήφισμα A 800(19) του ΔΝΟ ή άλλο πρότυπο αναγνωρισμένο σύμφωνα με τη διαδικασία που αναφέρεται στο άρθρο 19, της παρούσας οδηγίας. Η έγκριση τύπου πραγματοποιείται από αναγνωρισμένο νηογνώμονα ή από διαπιστευμένο ίδρυμα δοκιμών. Το διαπιστευμένο ίδρυμα δοκιμών πρέπει να είναι σύμφωνο προς τα εναρμονισμένα πρότυπα για τη λειτουργία εργαστηρίων δοκιμών (EN ISO/IEC 17025:2000).
6. Τα συστήματα πρέπει να ελέγχονται από εμπειρογνώμονα:
 - α) Πριν από την έναρξη λειτουργίας τους,
 - β) πριν από την επανέναρξη λειτουργίας τους μετά την ενεργοποίησή τους,
 - γ) ύστερα από κάθε τροποποίηση ή επισκευή,
 - δ) τακτικά τουλάχιστον ανά διετία.
7. Κατά τον έλεγχο σύμφωνα με την παράγραφο 6, ο εμπειρογνώμονας ελέγχει εάν τα συστήματα πληρούν τις απαιτήσεις της παρούσας παραγράφου.

Ο έλεγχος περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής:

 - α) Εξωτερική επιθεώρηση ολόκληρου του συστήματος,
 - β) λειτουργική δοκιμή των συστημάτων ασφαλείας και των ακροφυσίων,
 - γ) λειτουργική δοκιμή των δεξαμενών πίεσης και του συστήματος άντλησης.
8. Εκδίδεται πιστοποιητικό επιθεώρησης το οποίο υπογράφεται από τον επιθεωρητή και το οποίο αναγράφει την ημερομηνία επιθεώρησης.

9. Ο αριθμός των εγκατεστημένων συστημάτων αναγράφεται στο κοινοτικό πιστοποιητικό.
10. Για την προστασία των αντικειμένων στα ενδιαιτήματα, τις τιμονιέρες και τους χώρους επιβατών, επιτρέπονται μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα μόνον βάσει των συστάσεων της επιτροπής.

Άρθρο 10.03β

Μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα σε μηχανοστάσια, λεβητοστάσια και αντλιοστάσια

1. Πυροσβεστικά υλικά

Για την προστασία των μηχανοστασίων, των λεβητοστασίων και των αντλιοστασίων, επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται τα εξής πυροσβεστικά υλικά στα μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα:

- α) CO₂ (διοξείδιο του άνθρακα),
- β) HFC 227ea (επταφθοριοπροπάνιο),
- γ) IG-541 (52% άζωτο, 40% αργόν, 8% διοξείδιο του άνθρακα).

Άλλα πυροσβεστικά υλικά επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνον σύμφωνα με το άρθρο 19, παράγραφος 2, της παρούσας οδηγίας.

2. Αερισμός, είσοδος αέρα

- α) Ο αέρας καύσης για τους κινητήρες ώθησης δεν πρέπει να αντλείται από χώρους που προστατεύονται από μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα. Η απαίτηση αυτή δεν ισχύει όταν υπάρχουν δύο ανεξάρτητα και ερμητικά χωρισμένα κύρια μηχανοστάσια ή εάν, δίπλα στο κύριο μηχανοστάσιο, υπάρχει χωριστό μηχανοστάσιο με πρωταίο προωθητικό μηχανισμό που εξασφαλίζει την κίνηση του πλοίου σε περίπτωση που εκδηλωθεί πυρκαγιά στο κύριο μηχανοστάσιο
- β) τυχόν μηχανικός αερισμός στο προστατευόμενο χώρο αδρανοποιείται αυτόματα σε περίπτωση ενεργοποίησης του πυροσβεστικού συστήματος
- γ) πρέπει να υπάρχουν συσκευές για το ταχύ κλείσιμο όλων των ανοιγμάτων που επιτρέπουν την είσοδο αέρα ή την απαγωγή αερίων από τον προστατευόμενο χώρο. Πρέπει να αναγνωρίζεται σαφώς εάν τα ανοίγματα είναι ανοικτά ή κλειστά

- δ) ο αέρας που εξέρχεται από τις βαλβίδες ασφαλείας των δοχείων πεπιεσμένου αέρα των μηχανοστασίων πρέπει να διοχετεύεται στην ατμόσφαιρα
 - ε) η υπερπίεση ή η υποπίεση που προκύπτει από την εισροή του πυροσβεστικού υλικού δεν πρέπει να καταστρέφει τα κατασκευαστικά στοιχεία των χωρισμάτων του προστατευόμενου χώρου. Πρέπει να είναι δυνατή η εξισορρόπηση της πίεσης χωρίς κίνδυνο
 - στ) οι προστατευόμενοι χώροι πρέπει να διαθέτουν σύστημα για την απαγωγή του πυροσβεστικού υλικού και των καυσαερίων. Τα συστήματα αυτά πρέπει να μπορούν να ενεργοποιούνται από θέσεις εκτός των προστατευόμενων χώρων και δεν πρέπει να καθίστανται απρόσιτα σε περίπτωση πυρκαγιάς στους χώρους αυτούς. Εάν υπάρχουν μόνιμες συσκευές απαγωγής αερίων, δεν πρέπει να είναι δυνατόν να τίθενται σε λειτουργία πριν σβυστεί η πυρκαγιά.
3. Σύστημα συναγερμού πυρκαγιάς
- Ο προστατευόμενος χώρος πρέπει να παρακολουθείται με κατάλληλο σύστημα συναγερμού πυρκαγιάς. Ο συναγερμός πρέπει να είναι αισθητός στην τιμονιέρα, στα ενδαιτήματα και στον προστατευόμενο χώρο.
4. Σωληνώσεις
- α) Το πυροσβεστικό υλικό πρέπει να μεταφέρεται στον προστατευόμενο χώρο και να διανέμεται εκεί με σταθερές σωληνώσεις. Εντός του προστατευόμενου χώρου, οι σωληνώσεις και οι σύνδεσμοί τους πρέπει να είναι χαλύβδινοι. Οι σωληνώσεις που συνδέουν τις δεξαμενές και οι σύνδεσμοι διαστολής εξαιρούνται από την απαίτηση αυτήν εάν τα χρησιμοποιούμενα υλικά έχουν ισοδύναμες ιδιότητες σε περίπτωση πυρκαγιάς. Οι σωληνώσεις πρέπει να προστατεύονται εσωτερικά και εξωτερικά κατά της διάβρωσης
 - β) τα ακροφύσια εκροής πρέπει να είναι διαστασιολογημένα και εγκατεστημένα κατά τρόπον ώστε το πυροσβεστικό υλικό να κατανέμεται κατά ομοιόμορφο τρόπο.
5. Συσκευή ενεργοποίησης
- α) Δεν επιτρέπονται πυροσβεστικά συστήματα με αυτόματη ενεργοποίηση
 - β) το πυροσβεστικό σύστημα πρέπει να μπορεί να ενεργοποιείται από κατάλληλη θέση εκτός του προστατευόμενου χώρου
 - γ) οι συσκευές ενεργοποίησης πρέπει να εγκαθίστανται κατά τρόπον ώστε να μπορούν να ενεργοποιούνται ακόμη και σε περίπτωση πυρκαγιάς, ενώ, σε περίπτωση ζημίας λόγω πυρκαγιάς ή έκρηξης στον προστατευόμενο χώρο, πρέπει να μπορεί πάντα να διοχετεύεται η απαιτούμενη ποσότητα πυροσβεστικού υλικού.

Οι μη μηχανικές συσκευές ενεργοποίησης πρέπει να τροφοδοτούνται από δύο πηγές ενέργειας ανεξάρτητες μεταξύ τους. Αυτές οι πηγές ενέργειας πρέπει να βρίσκονται εκτός του προστατευόμενου χώρου. Οι αγωγοί ελέγχου εντός του προστατευόμενου χώρου πρέπει να σχεδιάζονται κατά τρόπον ώστε να εξακολουθούν να λειτουργούν επί 30 τουλάχιστον λεπτά σε περίπτωση πυρκαγιάς. Για τα ηλεκτρικά καλώδια, η απαίτηση αυτή πληρούται εάν τα καλώδια είναι σύμφωνα προς το πρότυπο IEC 60331-21:1999.

Εάν οι συσκευές ενεργοποίησης είναι εγκατεστημένες κατά τρόπον ώστε να μην είναι ορατές, το κάλυμμά τους πρέπει να φέρει το σύμβολο της «πυροσβεστικής εγκατάστασης» που εμφανίζεται στο προσάρτημα I, σχ. 6, με μήκος πλευρά τουλάχιστον 10 cm, καθώς και το εξής κείμενο με κόκκινα γράμματα σε λευκό φόντο:

«Feuerlöscheinrichtung

Installation d'extinction

Brandlusinstallatie

Fire-fighting installation».

- δ) Εάν το πυροσβεστικό σύστημα προστατεύει περισσότερους του ενός χώρους, οι συσκευές ενεργοποίησης για κάθε χώρο πρέπει να είναι χωριστές και να επισημαίνονται σαφώς.
- ε) Δίπλα σε κάθε συσκευή ενεργοποίησης, πρέπει να αναρτώνται οδηγίες χρήσης σε μια γλώσσα των κρατών μελών, με τρόπο ορατό και ανεξίτηλο. Πρέπει να περιλαμβάνουν, ιδίως:
 - αα) την ενεργοποίηση του πυροσβεστικού συστήματος,
 - ββ) την ανάγκη εξακρίβωσης ότι όλα τα άτομα έχουν εγκαταλείψει τον προστατευόμενο χώρο,
 - γγ) τις ενέργειες στις οποίες πρέπει να προβαίνει το πλήρωμα όταν ενεργοποιείται το πυροσβεστικό σύστημα,
 - δδ) τις ενέργειες στις οποίες πρέπει να προβαίνει το πλήρωμα σε περίπτωση βλάβης του πυροσβεστικού συστήματος.
- στ) Οι οδηγίες χρήσης πρέπει να αναφέρουν ότι, πριν από την ενεργοποίηση του πυροσβεστικού συστήματος, πρέπει να διακόπτεται η λειτουργία των κινητήρων καύσης που απορροφούν αέρα από τον προστατευόμενο χώρο.

6. Προειδοποιητικά συστήματα

- α) Τα μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα πρέπει να διαθέτουν ηχητικά και οπτικά προειδοποιητικά συστήματα
- β) το προειδοποιητικό σύστημα πρέπει να ενεργοποιείται αυτόματα μόλις ενεργοποιηθεί για πρώτη φορά το πυροσβεστικό σύστημα. Το προειδοποιητικό σήμα πρέπει να ηχεί επί αρκετό χρόνο πριν από την απελευθέρωση του πυροσβεστικού υλικού και δεν πρέπει να είναι δυνατή η απενεργοποίησή του
- γ) τα προειδοποιητικά σήματα πρέπει να είναι ορατά στους προστατευόμενους χώρους και έξω από τις εισόδους τους, και να είναι σαφώς ακουστό ακόμη και υπό τις συνθήκες λειτουργίας που προκαλούν το μεγαλύτερο εγγενή θόρυβο. Τα σήματα αυτά πρέπει να είναι σαφώς διαφορετικά από όλα τα άλλα ηχητικά και οπτικά σήματα στο προστατευόμενο χώρο,
- δ) τα ηχητικά προειδοποιητικά σήματα πρέπει να είναι σαφώς ακουστά στους γειτονικούς χώρους ακόμη και όταν οι ενδιάμεσες πόρτες είναι κλειστές και υπό τις συνθήκες λειτουργίας που προκαλούν το μεγαλύτερο εγγενή θόρυβο
- ε) εάν το προειδοποιητικό σήμα δεν αυτοπαρακολουθείται όσον αφορά τα βραχυκυκλώματα, τις βλάβες των καλωδιώσεων και τις πτώσεις τάσης, πρέπει να είναι δυνατόν να ελέγχεται η ορθή λειτουργία του
- στ) σε κάθε είσοδο σε χώρο στον οποίον είναι δυνατόν να απελευθερώνεται πυροσβεστικό υλικό, πρέπει να αναρτάται σαφώς ορατή επιγραφή με το ακόλουθο κείμενο το οποίο γράφεται με κόκκινα γράμματα σε λευκό φόντο:

«Vorsicht, Feuerlöschrichtung!

Bei Ertönen des Warnsignals (Beschreibung des Signals) den Raum sofort verlassen!

Attention, installation d'extinction d'incendie

Quitter immédiatement ce local au signal (description du signal)!

Let op, brandluisinstallatie!

Bij het in werking treden van het alarmsignaal (omschrijving van het signaal) deze ruimte onmiddellijk verlaten!»

Warning, fire-fighting installation!

Leave the room immediately as the warning signal sounds (description of signal)»

7. Δεξαμενές πίεσης, σύνδεσμοι και σωληνώσεις πίεσης
- α) Οι δεξαμενές πίεσης, οι σύνδεσμοι και οι σωληνώσεις πίεσης πρέπει να είναι σύμφωνες προς τις διατάξεις που ισχύουν στα κράτη μέλη,
 - β) οι δεξαμενές πίεσης πρέπει να εγκαθίστανται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή,
 - γ) οι δεξαμενές πίεσης, οι σύνδεσμοι και οι σωληνώσεις πίεσης δεν πρέπει να εγκαθίστανται σε ενδαιτήματα,
 - δ) η θερμοκρασία στα ερμάρια και τους χώρους εγκατάστασης που περιέχουν δεξαμενές πίεσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 50°C,
 - ε) τα ερμάρια ή οι χώροι εγκατάστασης στο κατάστρωμα πρέπει να είναι σταθερά στερεωμένα και να διαθέτουν γρίλιες οι οποίες πρέπει να διαρρυθμίζονται κατά τρόπον ώστε, σε περίπτωση διαρροής από τη δεξαμενή πίεσης, να μην υπάρχει διαφυγή αερίου στο εσωτερικό του πλοίου. Δεν επιτρέπονται απευθείας συνδέσεις με άλλους χώρους.
8. Ποσότητα πυροσβεστικού υλικού
- Εάν η ποσότητα του πυροσβεστικού υλικού προορίζεται για την προστασία περισσότερων του ενός χώρων, η συνολική ποσότητα του διαθέσιμου πυροσβεστικού υλικού δεν χρειάζεται να είναι μεγαλύτερη από την ποσότητα που απαιτείται για το μεγαλύτερο προστατευόμενο χώρο.
9. Εγκατάσταση, επιθεώρηση και τεκμηρίωση
- α) Το σύστημα πρέπει να εγκαθίσταται ή να μετατρέπεται μόνον από επιχείρηση ειδικευμένη σε πυροσβεστικά συστήματα. Πρέπει να τηρούνται οι απαιτήσεις που ορίζουν ο κατασκευαστής του πυροσβεστικού υλικού και ο κατασκευαστής του συστήματος (φύλλο δεδομένων προϊόντος, φύλλο δεδομένων ασφαλείας).
 - β) Το σύστημα πρέπει να ελέγχεται από εμπειρογνώμονα:
 - αα) πριν από την έναρξη λειτουργίας τους,
 - ββ) πριν από την επανέναρξη λειτουργίας τους μετά την ενεργοποίησή τους,
 - γγ) ύστερα από κάθε τροποποίηση ή επισκευή,
 - δδ) τακτικά τουλάχιστον ανά διετία.
 - γ) Κατά την επιθεώρηση, ο εμπειρογνώμονας ελέγχει εάν το σύστημα πληροί τις απαιτήσεις του παρόντος Κεφαλαίου.

- δ) Η επιθεώρηση καλύπτει τουλάχιστον τα εξής:
 - αα) Εξωτερική επιθεώρηση ολόκληρης της εγκατάστασης,
 - ββ) έλεγχο της στεγανότητας των σωληνώσεων,
 - γγ) λειτουργικό έλεγχο των συστημάτων ελέγχου και ενεργοποίησης,
 - δδ) έλεγχο της πίεσης και του περιεχομένου των δεξαμενών,
 - εε) έλεγχο της στεγανότητας και των συσκευών κλειδώματος των προστατευόμενων χώρων,
 - στστ) έλεγχο του συστήματος συναγερμού πυρκαγιάς,
 - ζζ) έλεγχο του προειδοποιητικού συστήματος.
- ε) Εκδίδεται πιστοποιητικό επιθεώρησης το οποίο υπογράφεται από τον επιθεωρητή και το οποίο αναγράφει την ημερομηνία επιθεώρησης.
- στ) Ο αριθμός των μόνιμων πυροσβεστικών συστημάτων αναγράφεται στο κοινοτικό πιστοποιητικό.

10. Πυροσβεστικά συστήματα διοξειδίου του άνθρακα

Τα πυροσβεστικά συστήματα που χρησιμοποιούν CO₂ ως πυροσβεστικό υλικό πρέπει να είναι σύμφωνα προς τις ακόλουθες διατάξεις επιπλέον των απαιτήσεων των παραγράφων 1 έως 9:

- α) Τα δοχεία CO₂ πρέπει να τοποθετούνται έξω από τον προστατευόμενο χώρο σε χώρο ή ερμάριο ερμητικά χωριστό από τους άλλους χώρους. Οι πόρτες αυτών των χώρων και ερμαρίων εγκατάστασης πρέπει να ανοίγουν προς τα έξω, να μπορούν να κλειδώνουν και να φέρουν, στην εξωτερική τους επιφάνεια, το σύμβολο «Γενική προειδοποίηση κινδύνου» σύμφωνα με το προσάρτημα I, σχ. 5, ύψους τουλάχιστον 5 cm, καθώς και την επισήμανση «CO₂» με το ίδιο χρώμα και το ίδιο ύψος.
- β) Οι χώροι εγκατάστασης δοχείων CO₂ κάτω από τα καταστρώματα πρέπει να είναι προσιτοί μόνον από το εξωτερικό. Οι χώροι αυτοί πρέπει να διαθέτουν δικό τους κατάλληλο σύστημα τεχνητού αερισμού με αγωγούς απαγωγής, τελείως χωριστό από τα άλλα συστήματα αερισμού του πλοίου.
- γ) Τα δοχεία CO₂ δεν πρέπει να περιέχουν άνω των 0,75 kg/l. Ο ειδικός όγκος του μη πεπιεσμένου CO₂ λαμβάνεται ως 0,56 m³/kg.
- δ) Ο όγκος του CO₂ για τον προστατευόμενο χώρο πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος προς το 40% του συνολικού του όγκου. Ο όγκος αυτός πρέπει να μπορεί να παρέχεται εντός 120 δευτερολέπτων, και να μπορεί να ελέγχεται όταν ολοκληρωθεί η παροχή.

- ε) Το άνοιγμα των βαλβίδων των δοχείων και η ενεργοποίηση της βαλβίδας απελευθέρωσης πρέπει να είναι δύο διαφορετικές λειτουργίες.
- στ) Ο αρκετός χρόνος που αναφέρεται στην παράγραφο 6, σημείο β), πρέπει να είναι τουλάχιστον 20 δευτερόλεπτα. Πρέπει να υπάρχει αξιόπιστη συσκευή που να εξασφαλίζει την απαιτούμενη καθυστέρηση πριν από την απελευθέρωση του αερίου CO₂.

11. Πυροσβεστικά συστήματα με HFC-227ea

Τα πυροσβεστικά συστήματα που χρησιμοποιούν HFC-227ea ως πυροσβεστικό υλικό πρέπει να είναι σύμφωνα προς τις ακόλουθες διατάξεις επιπλέον των απαιτήσεων των παραγράφων 1 έως 9:

- α) Εάν υπάρχουν περισσότεροι του ενός προστατευόμενοι χώροι, ο καθένας με διαφορετικό συνολικό όγκο, κάθε χώρος πρέπει να διαθέτει δικό του πυροσβεστικό σύστημα.
- β) Κάθε δοχείο HFC-227ea που είναι εγκατεστημένο σε ένα προστατευόμενο χώρο πρέπει να διαθέτει βαλβίδα ασφαλείας κατά της υπερπίεσης. Η βαλβίδα αυτή πρέπει να απελευθερώνει ακίνδυνα το περιεχόμενο του δοχείου στον προστατευόμενο χώρο εάν το δοχείο εκτίθεται στην επήρεια της φωτιάς και δεν έχει ενεργοποιηθεί το πυροσβεστικό σύστημα.
- γ) Κάθε δοχείο πρέπει να διαθέτει συσκευή για τον έλεγχο της πίεσης του αερίου.
- δ) Τα δοχεία HFC-227ea δεν πρέπει να περιέχουν άνω των 1,15 kg/l. Ο ειδικός όγκος του μη πεπιεσμένου HFC-227ea λαμβάνεται ως 0,1374 m³/kg.
- ε) Ο όγκος του HFC-227ea για τον προστατευόμενο χώρο πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος προς το 8% του συνολικού του όγκου. Ο όγκος αυτός πρέπει να μπορεί να παρέχεται εντός 10 δευτερολέπτων.
- στ) Τα δοχεία HFC-227ea πρέπει να διαθέτουν συσκευή παρακολούθησης της πίεσης η οποία να ενεργοποιεί ακουστικό και οπτικό συναγερμό στην τιμονιέρα σε περίπτωση ακούσιας απώλειας προωθητικού αερίου. Εάν δεν υπάρχει τιμονιέρα, αυτό το σήμα συναγερμού πρέπει να δίνεται έξω από τον προστατευόμενο χώρο.
- ζ) Μετά την απελευθέρωση του HFC-227ea, η συγκέντρωση στον προστατευόμενο χώρο δεν πρέπει να υπερβαίνει το 10,5%.
- η) Το πυροσβεστικό σύστημα δεν πρέπει να περιλαμβάνει τμήματα από αλουμίνιο.

12. Πυροσβεστικά συστήματα με IG-541

Τα πυροσβεστικά συστήματα που χρησιμοποιούν IG-541 ως πυροσβεστικό υλικό πρέπει να είναι σύμφωνα προς τις ακόλουθες διατάξεις επιπλέον των απαιτήσεων των παραγράφων 1 έως 9:

- α) Εάν υπάρχουν περισσότεροι του ενός προστατευόμενοι χώροι, ο καθένας με διαφορετικό συνολικό όγκο, κάθε χώρος πρέπει να διαθέτει δικό του πυροσβεστικό σύστημα.
 - β) Κάθε δοχείο IG-541 που είναι εγκατεστημένο σε ένα προστατευόμενο χώρο πρέπει να διαθέτει βαλβίδα ασφαλείας κατά της υπερπίεσης. Η βαλβίδα αυτή πρέπει να απελευθερώνει ακίνδυνα το περιεχόμενο του δοχείου στον προστατευόμενο χώρο εάν το δοχείο εκτίθεται στην επήρεια της φωτιάς και δεν έχει ενεργοποιηθεί το πυροσβεστικό σύστημα.
 - γ) Κάθε δοχείο πρέπει να διαθέτει συσκευή για τον έλεγχο της πίεσης του αερίου.
 - δ) Η πίεση πλήρωσης του δοχείου δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 200 bar στους +15°C.
 - ε) Ο όγκος IG-541 για τον προστατευόμενο χώρο πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος προς το 44% και το πολύ 50% του συνολικού του όγκου. Ο όγκος αυτός πρέπει να μπορεί να παρέχεται εντός 120 δευτερολέπτων.
13. Πυροσβεστικά συστήματα για την προστασία αντικειμένων
- Για την προστασία αντικειμένων στα μηχανοστάσια, τα λεβητοστάσια και τα αντλιοστάσια, επιτρέπονται μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα μόνον βάσει συστάσεων της επιτροπής.

Άρθρο 10.04

Λέμβοι

1. Τα ακόλουθα σκάφη πρέπει να είναι εξοπλισμένα με λέμβο σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1914:1997:
 - α) τα αυτοκινούμενα πλοία και οι μαούνες νεκρού βάρους άνω των 150 t
 - β) τα ρυμουλκά και το ωστικά ρυμουλκά εκτοπίσματος άνω των 150 m³
 - γ) ο πλωτός εξοπλισμός
 - δ) τα επιβατηγά πλοία.
2. Οι λέμβοι πρέπει να μπορούν να καθελκούνται εντός 5 λεπτών από την πρώτη απαιτούμενη ενέργεια με το χέρι. Εάν χρησιμοποιείται μηχανοκίνητη εγκατάσταση καθέλκυσης, πρέπει να είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε σε περίπτωση βλάβης της τροφοδότησης σε ενέργεια να μην παρεμποδίζεται η ταχεία καθέλκυσή της.
3. Οι λέμβοι πρέπει να επιθεωρούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Άρθρο 10.05

Σωσίβια και σωσίβιες ζώνες

1. Στο πλοίο πρέπει να βρίσκονται τουλάχιστον τρία σωσίβια σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 14 144:2002. Τα σωσίβια αυτά πρέπει να είναι έτοιμα για χρήση και στερεωμένα σε κατάλληλα σημεία του καταστρώματος, όχι όμως δεμένα στις βάσεις τους. Ένα τουλάχιστον σωσίβιο πρέπει να βρίσκεται πολύ κοντά στην τιμονιέρα και πρέπει να είναι εφοδιασμένο με αυτοαναφλεγόμενο φανό, οποίος τροφοδοτείται από συσσωρευτή και δεν μπορεί να σβύσει στο νερό.
2. Στο σκάφος πρέπει να υπάρχει τουλάχιστον μια άμεσα προσιτή φουσκωτή σωσίβια ζώνη σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 395:1998 ή EN 396:1998 για κάθε πρόσωπο που συνήθως βρίσκεται στο πλοίο.
Για τα παιδιά, επιτρέπεται επίσης να υπάρχουν μη φουσκωτές σωσίβιες ζώνες σύμφωνα με τα πρότυπα αυτά.
3. Τα σωσίβια και οι σωσίβιες ζώνες πρέπει να επιθεωρούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Άρθρο 11.01

Γενικές διατάξεις

1. Τα πλοία πρέπει να ναυπηγούνται, να διαρρυθμίζονται και να εξοπλίζονται κατά τρόπο ώστε οι άνθρωποι να μπορούν να εργάζονται και να μετακινούνται ασφαλώς.
2. Οι μόνιμες εγκαταστάσεις οι οποίες είναι αναγκαίες για την εργασία επί του πλοίου πρέπει να είναι σχεδιασμένες, διαρρυθμισμένες και ασφαλισμένες κατά τρόπο που να καθιστά εύκολο και ασφαλή το χειρισμό, τη χρήση και τη συντήρησή τους. Ενδεχομένως, τα κινητά μέρη ή τα μέρη στα οποία αναπτύσσεται υψηλή θερμοκρασία πρέπει να είναι εφοδιασμένα με προστατευτικά συστήματα.

Άρθρο 11.02

Προστασία κατά των πτώσεων

1. Τα καταστώματα και οι πλευρικοί διάδρομοι πρέπει να είναι επίπεδα και να μην έχουν τμήματα τα οποία προκαλούν κινδύνους γλιστρήματος. Στα μέρη αυτά, κάθε συγκέντρωση ύδατος πρέπει να είναι αδύνατη.
2. Τα καταστώματα καθώς και οι πλευρικοί διάδρομοι, τα δάπεδα των μηχανοστασίων, τα πλατύσκαλα, οι κλίμακες και το επάνω μέρος των δεστρών των πλευρικών καταστροφμάτων πρέπει να είναι αντιολισθητικά.
3. Το επάνω μέρος των δεστρών των πλευρικών διαδρόμων και τα εμπόδια στις διόδους, όπως οι ακμές των σκαλοπατιών, πρέπει να επισημαίνονται με χρώματα ώστε να διακρίνονται από το γύρω κατάστρωμα.
4. Οι εξωτερικές ακμές των καταστροφμάτων καθώς και οι θέσεις εργασίας στις οποίες τα άτομα κινδυνεύουν να πέσουν από ύψος άνω του 1 m πρέπει να είναι εξοπλισμένες με παραπέτα ή διαδοκίδες ελάχιστου ύψους 0,70 m ή χειραγωγό σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 711:1995, το οποίο πρέπει να περιλαμβάνει ένα στηθαίο, μία ράβδο σε ύψος των γονάτων και μία προεξοχή για τα πόδια. Οι πλευρικοί διάδρομοι πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με προεξοχές για τα πόδια και συνεχή χειραγωγό στερεωμένο στη διαδοκίδα. Οι χειραγωγοί της διαδοκίδας δεν απαιτούνται όταν τα πλευρικά καταστώματα είναι εφοδιασμένα με στέρεο χειραγωγό από την πλευρά του νερού.
5. Στις θέσεις εργασίας στις οποίες τα άτομα κινδυνεύουν να πέσουν από ύψος άνω του 1 m, ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να απαιτεί την εγκατάσταση κατάλληλων εξαρτημάτων και εξοπλισμού για να εξασφαλίζονται ασφαλείς συνθήκες εργασίας.

Άρθρο 11.03

Διαστάσεις των χώρων εργασίας

Οι χώροι εργασίας πρέπει να έχουν διαστάσεις οι οποίες να εξασφαλίζουν ελευθερία κινήσεων σε όλα τα άτομα που εργάζονται εκεί.

Άρθρο 11.04

Πλευρικοί διάδρομοι

1. Το ελεύθερο πλάτος των πλευρικών διαδρόμων πρέπει να είναι τουλάχιστον 0,60 m. Η διάσταση αυτή μπορεί να μειώνεται έως 0,50 m σε ορισμένα τμήματα τα οποία είναι αναγκαία για τη λειτουργία του πλοίου, όπως οι κρουνοί για τον καθαρισμό της γέφυρας. Στο σημείο όπου βρίσκονται οι δέστρες μπορεί να μειώνεται έως 0,40 m.
2. Έως ένα ύψος 0,90 m πάνω από τον πλευρικό διάδρομο, το ελεύθερο πλάτος του πλευρικού διαδρόμου μπορεί να μειώνεται έως 0,54 m, υπό τον όρο ότι το ελεύθερο πλάτος πιο πάνω, μεταξύ της εξωτερικής ακμής της γάστρας και της εσωτερικής ακμής του κύτους, είναι τουλάχιστον 0,65 m. Στην περίπτωση αυτήν, το ελεύθερο πλάτος του πλευρικού διαδρόμου μπορεί να μειώνεται έως 0,50 m εάν η εξωτερική ακμή του πλευρικού διαδρόμου είναι εφοδιασμένη με χειραγωγό σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 711:1995 για να αποφεύγονται οι πτώσεις. Στα σκάφη με μήκος το πολύ 55 m τα οποία έχουν ενδιαιτήματα μόνον στο πρυμναίο τμήμα τους, είναι δυνατόν να μην υπάρχουν χειραγωγοί.
3. Οι απαιτήσεις των παραγράφων 1 και 2 εφαρμόζονται έως ένα ύψος 2,00 m πάνω από τον πλευρικό διάδρομο.

Άρθρο 11.05

Πρόσβαση στους χώρους εργασίας

1. Τα σημεία πρόσβασης και οι διάδρομοι όπου κυκλοφορούν άνθρωποι και φορτία πρέπει να είναι διαστασιολογημένοι και διαρρυθμισμένοι ώστε:
 - α) Να υπάρχει αρκετός χώρος μπροστά στο άνοιγμα της πρόσβασης ώστε να παρεμποδίζονται οι μετακινήσεις·
 - β) το ελεύθερο πλάτος του διαδρόμου να ανταποκρίνεται στον προορισμό του χώρου εργασίας και να είναι τουλάχιστον 0,60 m, εκτός στα σκάφη πλάτους μικρότερου από 8 m, στα οποία το πλάτος των διαδρόμων μπορεί να μειώνεται στα 0,50 m
 - γ) το ελεύθερο ύψος του διαδρόμου, συμπεριλαμβανομένου του κατωφλιού, να είναι τουλάχιστον 1,90 m.

2. Οι πόρτες πρέπει να είναι κατασκευασμένες ώστε να κλείνουν και να ανοίγουν με ασφάλεια και από τις δύο πλευρές. Πρέπει να προστατεύονται από το τυχαίο άνοιγμα ή κλείσιμο.
3. Εάν οι προσβάσεις, οι εξοδοί, και οι διάδρομοι έχουν διαφορές ύψους μεγαλύτερο από 0,50 m, πρέπει να υπάρχουν κατάλληλες κλίμακες, φορητές κλίμακες, ή βαθμίδες.
4. Στις θέσεις εργασίας οι οποίες είναι κατειλημμένες μόνιμα πρέπει να προβλέπονται κλίμακες εάν η διαφορά επιπέδου είναι μεγαλύτερη από 1,00 m. Η απαίτηση αυτή δεν εφαρμόζεται στις εξόδους κινδύνου.
5. Στα σκάφη τα οποία διαθέτουν κύπη, πρέπει να υπάρχει ένα τουλάχιστον μόνιμο μέσο πρόσβασης σε κάθε άκρο κάθε κύτους.

Κατά παρέκκλιση από την πρώτη φράση, τα μόνιμα μέσα πρόσβασης δεν απαιτούνται εάν υπάρχουν δύο τουλάχιστον κινητές κλίμακες με κλίση 60° που φθάνουν τουλάχιστον 3 σκαλοπάτια επάνω από το κάλυμμα του ανοίγματος.

Άρθρο 11.06

Εξοδοί και εξοδοί κινδύνου

1. Ο αριθμός, η διαρρύθμιση, και οι διαστάσεις των εξόδων, συμπεριλαμβανομένων των εξόδων κινδύνου, πρέπει να ανταποκρίνονται στη χρήση και στις διαστάσεις των αντίστοιχων χώρων. Όταν μία από τις εν λόγω εξόδους είναι έξοδος κινδύνου, πρέπει να επισημαίνεται κατάλληλα.
2. Οι εξοδοί κινδύνου ή τα παράθυρα ή τα καλύμματα των φεγγιτών που χρησιμεύουν ως εξοδοί κινδύνου πρέπει να έχουν επιφάνεια ελεύθερου ανοίγματος τουλάχιστον 0,36 m², και η μικρότερή τους διάσταση να είναι τουλάχιστον 0,50 m.

Άρθρο 11.07

Κλίμακες

1. Οι κλίμακες και οι κινητές κλίμακες πρέπει να είναι στερεωμένες με ασφαλή τρόπο. Το πλάτος των κλιμάκων πρέπει να είναι τουλάχιστον 0,60 m, το ωφέλιμο πλάτος μεταξύ των χειραγωγών πρέπει να είναι τουλάχιστον 0,60 m. Το βάθος των σκαλοπατιών δεν πρέπει να είναι μικρότερο από 0,15 m. οι επιφάνειες των σκαλοπατιών πρέπει να είναι αντιολισθητικές, οι δε κλίμακες με περισσότερα από τρία σκαλοπάτια πρέπει να είναι εφοδιασμένες με χειραγωγούς.

2. Οι κλίμακες και τα ανεξάρτητα σκαλοπάτια πρέπει να έχουν ωφέλιμο πλάτος τουλάχιστον 0,30 m· η απόσταση μεταξύ δύο σκαλοπατιών δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 0,30 m· η απόσταση μεταξύ των σκαλοπατιών και των δομών πρέπει να είναι τουλάχιστον 0,15 m.
3. Οι κλίμακες και τα ανεξάρτητα σκαλοπάτια πρέπει να μπορεί να αναγνωρίζονται εύκολα εκ των άνω και να είναι εφοδιασμένες με χειρολαβές πάνω από τα ανοίγματα εξόδου.
4. Οι φορητές σκάλες πρέπει να έχουν ελάχιστο πλάτος 0,40 m, και τουλάχιστον 0,50 m στη βάση τους· πρέπει να προστατεύονται από ανατροπή και γλίστρημα· τα σκαλοπάτια πρέπει να είναι σταθερά στερεωμένα στα σκέλη της κλίμακας.

Άρθρο 11.08

Εσωτερικοί χώροι

1. Οι διαστάσεις, η διαρρύθμιση, και η διάταξη των εσωτερικών χώρων εργασίας πρέπει να είναι προσαρμοσμένες στις εργασίες οι οποίες πρέπει να εκτελούνται και να τηρούν τις απαιτήσεις υγιεινής και ασφάλειας. Οι χώροι πρέπει να είναι διαθέτουν επαρκή φωτισμό ο οποίος δεν είναι εκτυφλωτικός και να μπορούν να αερίζονται. Ενδεχομένως, οι χώροι εργασίας πρέπει να διαθέτουν συσκευές θέρμανσης που εξασφαλίζουν επαρκή θερμοκρασία.
2. Το δάπεδο των εσωτερικών χώρων εργασίας πρέπει να είναι στερεό και ανθεκτικό, να μην έχει σημεία τα οποία δημιουργούν κινδύνους γλίστρηματος και πρέπει να είναι αντλιοσθητικά. Τα ανοίγματα στα καταστρώματα και στα δάπεδα πρέπει, όταν είναι ανοικτά, να είναι εφοδιασμένα με διατάξεις προστασίας κατά των πτώσεων. Τα παράθυρα και οι φεγγίτες πρέπει να είναι τοποθετημένοι και εγκατεστημένοι ώστε να επιτρέπουν ακίνδυνο χειρισμό και καθαρισμό.

Άρθρο 11.09

Προστασία από τον θόρυβο και τους κραδασμούς

1. Οι χώροι εργασίας πρέπει να είναι τοποθετημένοι, διαρρυθμισμένοι και εξοπλισμένοι έτσι ώστε τα μέλη του πληρώματος να μην εκτίθενται σε βλαβερούς κραδασμούς.
2. Εξάλλου, οι μόνιμα χρησιμοποιούμενοι χώροι εργασίας πρέπει να είναι εγκατεστημένοι και ηχομονωμένοι ώστε να μην κινδυνεύει η ασφάλεια και η υγεία των μελών του πληρώματος από τον θόρυβο.

3. Για τα μέλη του πληρώματος τα οποία είναι πιθανόν να εκτεθούν σε στάθμη θορύβου ανώτερη των 85 dB (A) καθημερινά, πρέπει να προβλέπονται ατομικές συσκευές ακουστικής προστασίας. Στους χώρους εργασίας όπου η στάθμη του θορύβου υπερβαίνει τα 90 dB (A), η υποχρέωση χρησιμοποίησης των συσκευών ακουστικής προστασίας πρέπει να επισημαίνεται με το σήμα «Υποχρέωση χρήσης συσκευής ακουστικής προστασίας» διαμέτρου τουλάχιστον 10 cm σύμφωνα με το σχέδιο 7 του προσαρτήματος I.

Άρθρο 11.10

Καλύμματα στομίων κύτους

1. Τα καλύμματα των στομίων κύτους πρέπει να είναι ευπρόσιτα και ο χειρισμός τους να γίνεται με ασφάλεια. Εξάλλου, τα στοιχεία των καλυμμάτων των στομίων του κύτους βάρους μεγαλύτερου από 40 kg πρέπει να μπορούν να σύρονται ή να ανατρέπονται ή να εξοπλίζονται με μηχανοκίνητες συσκευές ανοίγματος. Τα καλύμματα των στομίων του κύτους, των οποίων ο χειρισμός γίνεται με συσκευές ανύψωσης, πρέπει να είναι εξοπλισμένα με ευπρόσιτες διατάξεις κατάλληλες για τη στερέωση οργάνων σύνδεσης. Τα μη εναλλάξιμα καλύμματα στομίων του κύτους και τα μετζάνια πρέπει να φέρουν ακριβείς ενδείξεις αναφορικά με τα στόμια του κύτους στα οποία αντιστοιχούν καθώς και την κατάλληλη θέση τους στα εν λόγω στόμια.
2. Τα καλύμματα των στομίων κύτους πρέπει να είναι ασφαλισμένα κατά της ανύψωσης από τον άνεμο και τις μηχανές φόρτωσης. Τα συρόμενα καλύμματα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με κασάνιες που εμποδίζουν την μη ηθελημένη οριζόντια μετακίνηση κατά περισσότερο από 0,40 m· πρέπει να μπορούν να στερεώνονται στην οριστική τους θέση. Πρέπει να προβλέπονται κατάλληλες διατάξεις για τη στερέωση των στοιβαγμένων καλυμμάτων.
3. Στην περίπτωση των καλυμμάτων των στομίων κύτους με μηχανικό χειρισμό, η μετάδοση της ενέργειας πρέπει να διακόπτεται αυτόματα όταν ελευθερώνεται ο διακόπτης ελέγχου.
4. Τα καλύμματα των στομίων του κύτους πρέπει να μπορούν να ανθίστανται στα φορτία τα οποία ενδέχεται να δεχθούν. Τα καλύμματα των στομίων του κύτους επί των οποίων επιτρέπεται το περπάτημα πρέπει να αντέχουν σε συγκεντρωμένη φόρτιση τουλάχιστον 75 kg. Τα καλύμματα επί των οποίων δεν επιτρέπεται το περπάτημα πρέπει να επισημαίνονται. Τα καλύμματα των στομίων κύτους τα οποία προορίζονται να δεχθούν φορτίο καταστρώματος πρέπει να φέρουν ένδειξη του επιτρεπόμενου φορτίου σε t/m². Όταν απαιτούνται στηρίγματα για να επιτευχθεί το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο, τούτο πρέπει να επισημαίνεται σε ένα κατάλληλο σημείο. Στην περίπτωση αυτή, στο πλοίο πρέπει να υπάρχουν τα αντίστοιχα σχέδια.

Άρθρο 11.11

Βαρούλκα

1. Τα βαρούλκα πρέπει να είναι σχεδιασμένα κατά τρόπο ο οποίος να επιτρέπει την εργασία με πλήρη ασφάλεια. Πρέπει να είναι εφοδιασμένα με διατάξεις που εμποδίζουν τη μη ηθελημένη απελευθέρωση του φορτίου. Τα βαρούλκα χωρίς αυτόματο μπλοκάρισμα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με φρένο ανάλογο με την ανυψωτική τους δύναμη.
2. Τα χειροκίνητα βαρούλκα πρέπει να διαθέτουν διατάξεις που εμποδίζουν την επιστροφή του στρόφαλου. Τα βαρούλκα τα οποία είναι και χειροκίνητα και μηχανοκίνητα πρέπει να είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε ο μηχανισμός ελέγχου της κινητήριας δύναμης να μην μπορεί να ενεργοποιήσει το χειροκίνητο έλεγχο.

Άρθρο 11.12

Γερανοί

1. Οι γερανοί πρέπει να κατασκευάζονται σύμφωνα με τη βέλτιστη πρακτική. Οι δυνάμεις που δημιουργούνται κατά την λειτουργία τους πρέπει να μεταδίδονται με ασφαλή τρόπο στη δομή του πλοίου χωρίς να θέτουν σε κίνδυνο την ευστάθειά του.
2. Στους γερανούς πρέπει να τοποθετείται επιγραφή του κατασκευαστή με τις ακόλουθες πληροφορίες:
 - α) όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή·
 - β) σήμανση CE με ένδειξη του έτους κατασκευής·
 - γ) αναφορά σειράς ή τύπου·
 - δ) ενδεχομένως, αριθμός σειράς.
3. Στους γερανούς, πρέπει να σημειώνεται μόνιμα και ευκρινώς το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο.

Στους γερανούς των οποίων το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο δεν υπερβαίνει τα 2000 kg, αρκεί να σημειώνεται μόνιμα και ευκρινώς το ωφέλιμο φορτίο το οποίο αντιστοιχεί στο μεγαλύτερο βραχίονα φόρτωσης.

4. Πρέπει να υπάρχουν προστατευτικές διατάξεις κατά των κινδύνων συντριβής ή σκισίματος. Τα εξωτερικά τμήματα του γερανού πρέπει να αφήνουν απόσταση ασφαλείας 0,5 m προς τα πάνω, προς τα κάτω, και πλευρικά από όλα τα γύρω αντικείμενα. Δεν απαιτείται απόσταση ασφαλείας πλευρικά εκτός των χώρων εργασίας και κυκλοφορίας.
5. Οι μηχανοκίνητοι γερανοί πρέπει να μπορούν να προστατεύονται από μη εξουσιοδοτημένες χρήσεις. Η δυνατότητα έναρξης λειτουργία τους πρέπει να υπάρχει μόνο από την προβλεπόμενη θέση χειρισμού του γερανού. Τα στοιχεία του χειριστηρίου πρέπει να είναι με αυτόματη επαναφορά (κουμπιά χωρίς συγκρατητές)· η διεύθυνση λειτουργίας τους πρέπει να είναι σαφέστατη.
- Σε περίπτωση βλάβης της κινητήριας δύναμης, το φορτίο δεν πρέπει να μπορεί να κατέρχεται ανεξέλεγκτα. Οι ακούσιες κινήσεις του γερανού πρέπει να αποτρέπονται.
- Τυχόν ανοδικές μετακινήσεις της διάταξης ανύψωσης και υπερβάσεις του ασφαλούς φορτίου περιορίζονται με κατάλληλη διάταξη. Τυχόν καθοδικές μετακινήσεις της διάταξης ανύψωσης περιορίζονται όταν ο αριθμός των στροφών του καλωδίου επί του ελίκτρου είναι μικρότερος από δύο. Μετά την ενεργοποίηση της διάταξης αυτόματης συγκράτησης πρέπει να είναι ακόμα δυνατή η αντίθετη αντίστοιχη κίνηση.
- Η αντοχή εφελκισμού των καλωδίων των κινητών μερών αντιστοιχεί στο πενταπλάσιο του επιτρεπόμενου φορτίου του καλωδίου. Η κατασκευή των καλωδίων πρέπει να είναι χωρίς σφάλματα και να ανταποκρίνεται στη χρήση σε γεραμούς.
6. Πριν την πρώτη θέση σε λειτουργία ή πριν την επαναλειτουργία μετά από σημαντικές μετασκευές, πρέπει να υπολογίζεται και να αποδεικνύεται με δοκιμή η επαρκής σταθερότητα και ευστάθεια των γερανών.
- Εφόσον το ωφέλιμο φορτίο ενός γερανού δεν υπερβαίνει τα 2000 kg, ο εμπειρογνώμονας μπορεί να αποφασίσει ότι η απόδειξη με υπολογισμό μπορεί να αντικατασταθεί εν μέρει ή εν όλω από δοκιμή με φορτίο ίσο με 1,25 φορές το ωφέλιμο φορτίο το οποίο φέρεται από τον μακρύτερο βραχίονα φόρτωσης επί του συνόλου του τομέα περιστροφής.
- Η επιθεώρηση σύμφωνα με την πρώτη ή δεύτερη παράγραφο πρέπει να πραγματοποιείται από εμπειρογνώμονα εγκεκριμένο από τον φορέα επιθεώρησης.
7. Οι γερανοί πρέπει να ελέγχονται σε τακτικά διαστήματα, οπωσδήποτε τουλάχιστον μία φορά κάθε 12 μήνες, από αρμόδιο άτομο. Κατά τη διάρκεια της επιθεώρησης αυτής, η ασφάλεια των όρων λειτουργίας ελέγχεται με οπτική επιθεώρηση και έλεγχο της λειτουργίας.

8. Το αργότερο κάθε 10 χρόνια, ο γερανός πρέπει να υποβάλλεται εκ νέου σε επιθεώρηση από εμπειρογνώμονα εγκεκριμένο από φορέα επιθεώρησης.
9. Οι γερανοί ωφέλιμου φορτίου άνω των 2000 kg ή οι προοριζόμενοι για τη μεταφόρτωση φορτίου ή οι οποίοι είναι εγκατεστημένοι σε ανυψωτικές μηχανές, σε ποντόνια, άλλο πλωτό εξοπλισμό ή σκάφη εργοταξίου, πρέπει επιπλέον να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές ενός κράτους μέλους.
10. Όσον αφορά όλους τους γερανούς πρέπει να φυλάσσονται επί του σκάφους τουλάχιστον τα ακόλουθα έγγραφα:
 - α) Οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή του γερανού, που να περιλαμβάνουν τουλάχιστον τις ακόλουθες πληροφορίες:
 - ακτίνα και τρόπος λειτουργίας των οργάνων χειρισμού,
 - μέγιστο επιτρεπόμενο ωφέλιμο φορτίο σε συνάρτηση με το βραχίονα φόρτωσης,
 - μέγιστη επιτρεπόμενη κλίση του γερανού,
 - οδηγίες συναρμολόγησης και συντήρησης,
 - οδηγίες για τους τακτικούς ελέγχους,
 - γενικά τεχνικά δεδομένα
 - β) βεβαιώσεις σχετικά με τους ελέγχους οι οποίοι διεξάγονται σύμφωνα με τις παραγράφους 6 έως 8 ή 9.

Άρθρο 11.13

Αποθήκευση εύφλεκτων υγρών

Για την αποθήκευση εύφλεκτων υγρών με σημείο ανάφλεξης μικρότερο των 55° C πρέπει να υπάρχει εξαιρεζόμενο ντουλάπι από άφλεκτο υλικό επί του καταστρώματος. Στην εξωτερική του πλευρά, πρέπει να υπάρχει το σήμα «Απαγορεύεται η φωτιά, η γυμνή φλόγα και το κάπνισμα», με διάμετρο τουλάχιστον 10 cm, σύμφωνα με το σχήμα 2 του προσαρτήματος I.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12

ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑΤΑ

Άρθρο 12.01

Γενικές διατάξεις

1. Τα πλοία πρέπει να διαθέτουν ενδιαιτήματα για τα άτομα τα οποία συνήθως βρίσκονται επί του πλοίου, οπωσδήποτε πάντως για το ελάχιστο πλήρωμα.
2. Τα ενδιαιτήματα πρέπει να είναι κατασκευασμένα, διαρρυθμισμένα, και εξοπλισμένα κατά τρόπο ώστε να πληρούν απαιτήσεις ασφαλείας, υγιεινής και άνεσης των ατόμων που βρίσκονται στο πλοίο. Η πρόσβαση σε αυτά πρέπει να είναι εύκολη και ασφαλής και να είναι μονωμένα κατά του ψύχους και της θερμότητας.
3. Ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να επιτρέπει παρεκκλίσεις από τις διατάξεις του παρόντος Κεφαλαίου εάν η ασφάλεια και η υγιεινή των ατόμων επί του πλοίου διασφαλίζονται με άλλο τρόπο.
4. Ο φορέας επιθεώρησης καταγράφει στο κοινοτικό πιστοποιητικό τυχόν περιορισμούς στη διάρκεια της καθημερινής λειτουργίας και τον τρόπο λειτουργίας που οφείλονται στις αποκλίσεις κατά την παράγραφο 3.

Άρθρο 12.02

Ειδικές προδιαγραφές κατασκευής

1. Τα ενδιαιτήματα πρέπει να μπορούν να αερίζονται επαρκώς ακόμα και εάν οι πόρτες είναι κλειστές· εξάλλου, τα ενδιαιτήματα πρέπει να φωτίζονται επαρκώς από το φως της ημέρας και να προσφέρουν όσο το δυνατόν περισσότερο θέα προς τα έξω.
2. Όταν η πρόσβαση στα ενδιαιτήματα δεν βρίσκεται στο επίπεδο του καταστρώματος και η διαφορά επιπέδου είναι τουλάχιστον 0,30 m, οι χώροι πρέπει να είναι προσπελάσιμοι με κλίμακες.
3. Στο εμπρός τμήμα του πλοίου, τα πατώματα δεν πρέπει να βρίσκονται περισσότερο από 1,20 m κάτω από το επίπεδο του μέγιστου βυθίσματος.

4. Οι χώροι διαβίωσης και οι καμπίνες πρέπει να διαθέτουν τουλάχιστον δύο εξόδους, στη μεγαλύτερη δυνατή απόσταση μεταξύ τους, οι οποίες χρησιμεύουν και ως διάδρομοι διαφυγής. Μία έξοδος μπορεί να αποτελεί έξοδο κινδύνου. Αυτό δεν ισχύει για χώρους οι οποίοι έχουν έξοδο κατευθείαν στο κατάστρωμα ή σε διάδρομο που λογίζεται ως διάδρομος διαφυγής, εφόσον ο εν λόγω διάδρομος έχει δύο εξόδους απομακρυσμένες η μία από την άλλη και στις δύο πλευρές του πλοίου. Οι εξοδοί κινδύνου, στις οποίες είναι δυνατό να περιλαμβάνονται τα παράθυρα και οι φεγγίτες, πρέπει να έχουν επιφάνεια ελεύθερου ανοίγματος τουλάχιστον $0,36 \text{ m}^2$, η μικρότερή τους διάσταση να είναι τουλάχιστον $0,50 \text{ m}$ και να επιτρέπουν την ταχεία εκκένωση σε περίπτωση κινδύνου. Η μόνωση και η επένδυση των διαδρόμων οπισθοδρόμησης πρέπει να είναι κατασκευασμένες με υλικά επιβραδυντικά της φωτιάς και η χρήση των διαδρόμων διαφυγής πρέπει να διασφαλίζεται ανά πάσα στιγμή με κατάλληλα μέσα, όπως με κλίμακες ή βαθμίδες.
5. Τα ενδιαιτήματα πρέπει να προστατεύονται κατά του θορύβου και των κραδασμών. Η μέγιστη επιτρεπτή στάθμη θορύβου είναι:
 - α) στους χώρους διαβίωσης: 70 dB(A) .
 - β) στις καμπίνες: 60 dB(A) . Η προδιαγραφή αυτή δεν ισχύει για σκάφη τα οποία λειτουργούν αποκλειστικά εκτός των ωρών ξεκούρασης του πληρώματος, σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία των κρατών μελών. Ο περιορισμός σχετικά με το διάστημα λειτουργίας πρέπει να καταγράφεται στο κοινοτικό πιστοποιητικό.
6. Το ύψος οροφής στα ενδιαιτήματα πρέπει να είναι τουλάχιστον $2,00 \text{ m}$.
7. Κατά κανόνα, τα πλοία πρέπει να έχουν τουλάχιστον έναν κοινόχρηστο χώρο διαβίωσης χωριστά από την καμπίνα.
8. Το διαθέσιμο εμβαδόν του δαπέδου των ενδιαιτημάτων πρέπει να είναι τουλάχιστον 2 m^2 ανά άτομο και οπωσδήποτε τουλάχιστον 8 m^2 συνολικά (εξαιρουμένων των επίπλων εκτός των τραπεζών και των καρεκλών).
9. Ο όγκος κάθε ατομικού χώρου διαβίωσης και καμπίνας πρέπει να είναι 7 m^3 τουλάχιστον.
10. Ο όγκος του αέρα πρέπει να είναι τουλάχιστον $3,5 \text{ m}^3$ στους ατομικούς χώρους διαβίωσης. Ο όγκος του αέρα πρέπει να είναι τουλάχιστον 5 m^3 για τον πρώτο ένοικο και 3 m^3 για κάθε επιπλέον ένοικο (από τον όγκο αυτό αφαιρούνται τα έπιπλα). Οι καμπίνες πρέπει να προορίζονται, κατά το δυνατόν, για δύο άτομα κατ' ανώτατο όριο. Οι κουκέτες πρέπει να είναι τοποθετημένες σε ύψος $0,30 \text{ m}$ τουλάχιστον από το δάπεδο. Εάν υπάρχουν υπερκείμενες κουκέτες, πάνω από κάθε κουκέτα πρέπει να υπάρχει ένας ελεύθερος χώρος ύψους $0,60 \text{ m}$ τουλάχιστον.

11. Το ανώτερο ύψος των θυρών πρέπει να είναι 1,90 m τουλάχιστον πάνω από το κατάστρωμα ή πάνω από το πάτωμα και το ελεύθερο πλάτος 0,60 m τουλάχιστον. Το ύψος αυτό μπορεί να επιτυγχάνεται με τη χρήση συρόμενων ή ανατρεπόμενων καλυμμάτων ή στεγασμάτων. Οι πόρτες πρέπει να μπορεί να ανοίγουν και από τις δύο πλευρές, με κατεύθυνση προς τα έξω. Το τοίχωμα καθόδου δεν μπορεί να είναι ύψους μεγαλύτερου από 0,40 m, με την επιφύλαξη των διατάξεων άλλων κανονισμών σχετικά με την ασφάλεια.
12. Οι κλίμακες πρέπει να είναι στερεωμένες μόνιμα και πρέπει να μπορεί κανείς να τις ανεβοκατεβαίνει χωρίς κίνδυνο. Ο όρος αυτός θεωρείται ότι εκπληρώνεται όταν:
- α) Οι κλίμακες έχουν πλάτος τουλάχιστον 0,60 m,
 - β) οι βαθμίδες έχουν βάθος τουλάχιστον 0,15 m,
 - γ) οι βαθμίδες είναι αντιολισθητικές,
 - δ) οι κλίμακες με πάνω από τρεις βαθμίδες είναι εφοδιασμένες με χειραγωγούς ή χερούλια.
13. Οι αγωγοί επικίνδυνων αερίων ή υγρών και ειδικότερα οι αγωγοί οι οποίοι βρίσκονται υπό τόση πίεση ώστε η παραμικρή διαρροή να μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο για τους ανθρώπους, δεν πρέπει να είναι τοποθετημένοι στα ενδαιτήματα ή στους διαδρόμους που οδηγούν στα ενδαιτήματα. Εξαιρούνται οι αγωγοί ατμού και οι αγωγοί των υδραυλικών συστημάτων υπό τον όρο ότι είναι τοποθετημένοι σε μεταλλικούς κυλίνδρους, όπως και οι αγωγοί για εγκαταστάσεις υγραποιημένου αερίου για οικιακή χρήση.

Άρθρο 12.03

Εγκαταστάσεις υγιεινής

1. Τα σκάφη που διαθέτουν ενδαιτήματα πρέπει να έχουν τουλάχιστον τις εξής εγκαταστάσεις υγιεινής:
- α) Μία τουαλέτα για κάθε μονάδα ενδαιτημάτων ή για κάθε έξι μέλη του πληρώματος. Πρέπει να είναι δυνατός ο εξαερισμός τους
 - β) ένα νιπτήρα με αποχέτευση με παροχή θερμού και κρύου πόσιμου νερού για κάθε μονάδα ενδαιτημάτων ή για κάθε τέσσερα μέλη του πληρώματος
 - γ) ένα ντους ή λουτρό με παροχή ζεστού και κρύου πόσιμου νερού για κάθε μονάδα ενδαιτημάτων ή για κάθε έξι μέλη του πληρώματος.

2. Οι εγκαταστάσεις υγιεινής πρέπει να βρίσκονται σε άμεση γειτνίαση προς τα ενδαιτήματα. Οι τουαλέτες δεν πρέπει να επικοινωνούν άμεσα με τα μαγειρεία, τις τραπεζαρίες, ή τους χώρους διαβίωσης - κουζίνες.
3. Οι τουαλέτες πρέπει να έχουν εμβαδόν 1 m^2 , τουλάχιστον, το πλάτος πρέπει να είναι τουλάχιστον $0,75 \text{ m}$ και το μήκος τουλάχιστον $1,10 \text{ m}$. Οι τουαλέτες στις καμπίνες χωρητικότητας δύο ατόμων μπορεί να είναι μικρότερες. Εάν η τουαλέτα περιλαμβάνει νιπτήρα ή/και ντους, το εμβαδόν πρέπει να αυξάνεται τουλάχιστον κατ' αναλογία της επιφάνειας που καταλαμβάνει ο νιπτήρας ή/και το ντους (ή ενδεχομένως το λουτρό).

Άρθρο 12.04
Μαγειρεία

1. Τα μαγειρεία μπορεί να συνδυάζονται με τους κοινόχρηστους χώρους διαβίωσης.
2. Τα μαγειρεία πρέπει να περιλαμβάνουν:
 - α) Κουζίνα μαγειρέματος,
 - β) νεροχύτη με αποχέτευση,
 - γ) τροφοδότηση με πόσιμο νερό,
 - δ) ψυγείο,
 - ε) επαρκή χώρο για αποθήκευση και εργασία.
3. Ο χώρος εστίασης της τραπεζαρίας και του μαγειρείου πρέπει να επαρκούν για τα μέλη του πληρώματος τα οποία κατά κανόνα τον χρησιμοποιούν ταυτόχρονα. Το πλάτος των θέσεων καθήμενων δεν πρέπει να είναι μικρότερο από $0,60 \text{ m}$.

Άρθρο 12.05
Πόσιμο νερό

1. Τα σκάφη που περιλαμβάνουν ενδαιτήματα πρέπει να διαθέτουν δεξαμενή πόσιμου νερού. Τα ανοίγματα πλήρωσης των δεξαμενών πόσιμου νερού και οι αγωγοί πόσιμου νερού πρέπει να φέρουν ένδειξη ότι προορίζονται αποκλειστικά για πόσιμο νερό. Οι σωλήνες πλήρωσης πόσιμου νερού πρέπει να είναι εγκατεστημένοι ψηλότερα από το κατάστρωμα.

2. Οι δεξαμενές πόσιμου νερού:
- α) στην εσωτερική τους επιφάνεια, πρέπει να είναι κατασκευασμένες με υλικά τα οποία ανθίστανται στη διάβρωση και δεν δημιουργούν κινδύνους από φυσιολογικής απόψεως,
 - β) πρέπει να μην περιλαμβάνουν τμήματα σωλήνα στα οποία δεν διασφαλίζεται η συνεχής ροή νερού, και
 - γ) πρέπει να προστατεύονται από την υπερβολική θερμότητα.
3. Πέραν της παραγράφου 2, οι δεξαμενές πόσιμου νερού:
- α) έχουν χωρητικότητα τουλάχιστον 150 l ανά άτομο που κανονικά βρίσκεται στο πλοίο αλλά τουλάχιστον κατά μέλος του ελάχιστου πληρώματος,
 - β) είναι εφοδιασμένες με άνοιγμα για τον εσωτερικό καθαρισμό το οποίο μπορεί να κλείνει με κλειδί,
 - γ) διαθέτουν μετρητή της στάθμης του νερού,
 - δ) είναι εφοδιασμένες με σωλήνες αερισμού με έξοδο στον ελεύθερο αέρα ή εξοπλισμένες με κατάλληλα φίλτρα.
4. Οι δεξαμενές πόσιμου νερού δεν πρέπει να έχουν κοινά τοιχώματα με άλλες δεξαμενές. Οι αγωγοί του πόσιμου νερού δεν πρέπει να περνούν από δεξαμενές οι οποίες περιέχουν άλλα υγρά. Δεν επιτρέπεται η επικοινωνία μεταξύ του συστήματος πόσιμου νερού και άλλων σωλήνων. Οι σωληνώσεις μεταφοράς αερίων ή άλλων υγρών εκτός του πόσιμου νερού, δεν πρέπει να διέρχονται από δεξαμενές πόσιμου νερού.
5. Οι δεξαμενές πόσιμου νερού υπό πίεση πρέπει να λειτουργούν μόνο με πεπιεσμένο αέρα οργανικής σύνθεσης. Εάν ο πεπιεσμένος αέρας παράγεται με τη βοήθεια συμπιεστών, πρέπει να τοποθετείται ακριβώς πριν από την υπό πίεση υδατοδεξαμενή φίλτρο αέρα ή ελαιοδιαχωριστής εκτός και εάν ο αέρας χωρίζεται από το νερό με μεμβράνη.

Άρθρο 12.06

Θέρμανση και αερισμός

1. Τα ενδαιτήματα πρέπει να μπορεί να θερμαίνονται ανάλογα με τον προορισμό τους. Οι εγκαταστάσεις θέρμανσης πρέπει να είναι προσαρμοσμένες στις μετεωρολογικές συνθήκες που μπορεί να προκύψουν.

2. Οι χώροι διαβίωσης και οι καμπίνες πρέπει να μπορεί να αερίζονται επαρκώς ακόμα και εάν οι πόρτες είναι κλειστές. Ο αερισμός πρέπει να επιτρέπει επαρκή κυκλοφορία του αέρα υπό όλες τις κλιματικές συνθήκες.
3. Τα ενδιαιτήματα πρέπει να είναι σχεδιασμένα και διαρρυθμισμένα κατά τρόπο ώστε να παρεμποδίζεται η είσοδος μολυσμένου αέρα από άλλους χώρους του πλοίου, όπως τα μηχανοστάσια ή το κύτος. Σε περίπτωση εξαναγκασμένου αερισμού, τα ανοίγματα προσαγωγής του αέρα πρέπει να είναι διαρρυθμισμένα κατά τρόπο ώστε να πληρούνται οι ανωτέρω απαιτήσεις.

Άρθρο 12.07

Άλλες εγκαταστάσεις εκτός των ενδιαιτημάτων

1. Κάθε μέλος του πληρώματος το οποίο διαβιεί επί του πλοίου πρέπει να διαθέτει ατομική κουκέτα και ατομικό χτιστό ερμάριο με κλειδαριά. Η κουκέτα πρέπει να έχει ελάχιστες εσωτερικές διαστάσεις 2,00 x 0,90 m.
2. Πρέπει να προβλέπονται κατάλληλοι χώροι εκτός των καμπίνων για τη φύλαξη και το στέγνωμα των ενδυμάτων που χρησιμοποιούνται για εργασία.
3. Όλοι οι χώροι πρέπει να μπορούν να φωτίζονται με ηλεκτρικό φως. Συμπληρωματικοί λαμπτήρες αερίου ή υγρού καυσίμου επιτρέπονται μόνο στους χώρους διαβίωσης. Οι συσκευές φωτισμού αερίου πρέπει να είναι μεταλλικές και να λειτουργούν αποκλειστικά με καύσιμα το σημείο ανάφλεξης των οποίων είναι ανώτερο των 55°C ή με πετρέλαιο εμπορίου. Πρέπει να τοποθετούνται ή να στερεώνονται κατά τρόπο που να μην προκαλούν κίνδυνο πυρκαγιάς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ, ΜΑΓΕΙΡΕΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΨΥΞΗΣ ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΜΕ ΚΑΥΣΙΜΑ

Άρθρο 13.01 *Γενικές διατάξεις*

1. Οι εγκαταστάσεις θέρμανσης, μαγειρέματος και κατάψυξης που λειτουργούν με υγραέριο πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις του Κεφαλαίου 14.
2. Οι εγκαταστάσεις θέρμανσης, μαγειρέματος και κατάψυξης και τα εξαρτήματά τους, πρέπει να είναι σχεδιασμένες και εγκατεστημένες κατά τρόπο ώστε να μην προκαλεί κίνδυνο, ακόμα και σε περίπτωση υπερθέρμανσης. Πρέπει να είναι εγκατεστημένες κατά τρόπο ώστε να μην καθίσταται δυνατή η ανατροπή ή η τυχαία μετακίνησή τους.
3. Οι εγκαταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 2 δεν μπορεί να εγκαθίστανται σε χώρους όπου αποθηκεύονται ή χρησιμοποιούνται υλικά με σημείο ανάφλεξης μικρότερο των 55°C. Από τους χώρους αυτούς δεν μπορεί να διέρχεται καμία σωλήνωση των εν λόγω εγκαταστάσεων.
4. Πρέπει να διασφαλίζεται η παροχή επαρκούς αέρα για την καύση.
5. Οι συσκευές θέρμανσης πρέπει να είναι σταθερά συνδεδεμένες σε αγωγούς εφοδιασμένους με κατάλληλες κεφαλές ή διατάξεις προστασίας κατά του ανέμου. Πρέπει να είναι διαρρυθμισμένες κατά τρόπο ώστε να είναι δυνατός ο καθαρισμός τους.

Άρθρο 13.02 *Χρήση υγρών καυσίμων, συσκευές που λειτουργούν με πετρέλαιο*

1. Οι εγκαταστάσεις θέρμανσης, μαγειρέματος και κατάψυξης που λειτουργούν με υγρά καύσιμα μπορούν να χρησιμοποιούνται μόνο με καύσιμα των οποίων το σημείο ανάφλεξης είναι ανώτερο των 55°C.
2. Κατά παρέκκλιση της παραγράφου 1, οι εγκαταστάσεις θέρμανσης, μαγειρέματος και κατάψυξης με φυτίλι και λειτουργούν με κοινό πετρέλαιο, επιτρέπονται στα ενδιαιτήματα και την τιμονιέρα υπό τον όρο ότι η χωρητικότητα των δεξαμενών τροφοδότησής τους δεν υπερβαίνει τα 12 λίτρα.

3. Οι συσκευές με φυτίλι πρέπει:

- α) να είναι εφοδιασμένες με μεταλλική δεξαμενή καυσίμων το στόμιο πλήρωσης των οποίων μπορεί να κλειδώνεται και δεν έχουν συγκολλήσεις κασσιτέρου κάτω από το μέγιστο επίπεδο πλήρωσης και να είναι σχεδιασμένες και εγκατεστημένες κατά τρόπο ώστε η δεξαμενή καυσίμου να μην μπορεί να ανοίγει ή να αδειάζει τυχαία,
- β) να μπορούν να ανάβουν χωρίς τη βοήθεια άλλου υγρού καυσίμου,
- γ) να εγκαθίστανται κατά τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η εκκένωση των καυσαερίων.

Άρθρο 13.03

Συσκευές μαγειρέματος ή θέρμανσης που λειτουργούν με εξατμιζόμενο πετρέλαιο και συσκευές θέρμανσης με καυστήρες ψεκασμού

- 1. Οι συσκευές μαγειρέματος ή θέρμανσης που λειτουργούν με εξατμιζόμενο πετρέλαιο και οι συσκευές θέρμανσης με καυστήρες ψεκασμού πρέπει να είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με τις βέλτιστες πρακτικές.
- 2. Εάν μία συσκευή μαγειρέματος ή θέρμανσης που λειτουργεί με εξατμιζόμενο πετρέλαιο ή μία συσκευή θέρμανσης με καυστήρα ψεκασμού είναι εγκατεστημένη σε μηχανοστάσιο, η τροφοδοσία της σε αέρα και οι μηχανές πρέπει να είναι κατασκευασμένα κατά τρόπο ώστε η συσκευή μαγειρέματος ή θέρμανσης και οι μηχανές να μπορεί να λειτουργούν ταυτόχρονα με πλήρη ασφάλεια και ανεξάρτητα. Ενδεχομένως, πρέπει να υπάρχει χωριστή τροφοδοσία αέρα. Η εγκατάσταση πρέπει να είναι κατασκευασμένη κατά τρόπο ώστε η φλόγα του καυστήρα να μην μπορεί να φθάνει σε άλλα τμήματα των εγκαταστάσεων του μηχανοστασίου.

Άρθρο 13.04

Συσκευές μαγειρέματος ή θέρμανσης που λειτουργούν με εξατμιζόμενο πετρέλαιο

- 1. Οι συσκευές μαγειρέματος ή θέρμανσης που λειτουργούν με εξατμιζόμενο πετρέλαιο πρέπει να μπορούν να ανάβουν χωρίς τη βοήθεια άλλου υγρού καυσίμου. Πρέπει να είναι τοποθετημένες πάνω από δοχείο συλλογής αποστάξεων το οποίο να καλύπτει όλα τα τμήματα στα οποία κυκλοφορεί καύσιμο, με ύψος τουλάχιστον 20 mm και χωρητικότητα 2 λίτρων τουλάχιστον.
- 2. Όσον αφορά τις συσκευές μαγειρέματος ή θέρμανσης που λειτουργούν με εξατμιζόμενο πετρέλαιο οι οποίες είναι εγκατεστημένες στα μηχανοστάσια, το δοχείο συλλογής αποστάξεων που αναφέρεται στην παράγραφο 1 πρέπει να έχει βάθος τουλάχιστον 200 mm. Το κάτω άκρο της συσκευής πρέπει να βρίσκεται πάνω από το άνω άκρο του δοχείου συλλογής αποστάξεων. Επίσης, το δοχείο συλλογής πρέπει να βρίσκεται τουλάχιστον 100 mm πάνω από το δάπεδο.

3. Οι συσκευές μαγειρέματος ή θέρμανσης που λειτουργούν με εξατμιζόμενο πετρέλαιο πρέπει να είναι εφοδιασμένες με κατάλληλο ρυθμιστή ο οποίος, για κάθε επιλεγείσα θέση ρύθμισης, διασφαλίζει σταθερή ροή καυσίμου προς τον καυστήρα και αποτρέπει κάθε διαρροή καυσίμου σε περίπτωση τυχαίου σβησίματος της φλόγας. Θεωρούνται κατάλληλοι οι ρυθμιστές οι οποίοι λειτουργούν ακόμη και σε περίπτωση κραδασμών και σε περίπτωση κλίσεως έως 12° και οι οποίοι, εκτός από την διάταξη ρύθμισης της έντασης:
- α) Περιλαμβάνουν δεύτερη διάταξη για το ασφαλές και αξιόπιστο κλείσιμο της παροχής καυσίμου σε περίπτωση υπέρβασης του επιτρεπόμενου επιπέδου, ή
 - β) είναι εφοδιασμένοι με αγωγό υπερχειλίσσης, όμως μόνο εάν το δοχείο συλλογής απόσταξης έχει επαρκή χωρητικότητα για να δεχθεί τουλάχιστον το περιεχόμενο της δεξαμενής καυσίμου.
4. Εφόσον η δεξαμενή καυσίμου μίας συσκευής μαγειρέματος ή θέρμανσης είναι εγκατεστημένη χωριστά:
- α) Το ύψος στο οποίο είναι τοποθετημένη δεν πρέπει να υπερβαίνει το ύψος που ορίζεται από τις προδιαγραφές λειτουργίας που προβλέπονται από τον κατασκευαστή της συσκευής,
 - β) πρέπει να είναι τοποθετημένη κατά τρόπο ώστε να προφυλάσσεται από υπερβολική θέρμανση,
 - γ) η τροφοδοσία σε καύσιμο πρέπει να μπορεί να διακόπτεται από τη συσκευή.
5. Οι σωλήνες διαφυγής καπνού των συσκευών μαγειρέματος ή θέρμανσης που λειτουργούν με εξατμιζόμενο πετρέλαιο πρέπει να περιλαμβάνουν διάταξη για την αποτροπή του φαινομένου της καμινάδας.

Άρθρο 13.05

Συσκευές θέρμανσης με καυστήρες ψεκασμού

Οι συσκευές θέρμανσης με καυστήρες ψεκασμού πρέπει ιδίως να ανταποκρίνονται στις ακόλουθες προδιαγραφές:

- α) Πρέπει να διασφαλίζεται επαρκής αερισμός της εστίας πριν την τροφοδοσία σε καύσιμα,
- β) η τροφοδοσία σε καύσιμα πρέπει να ρυθμίζεται με θερμοστάτη,
- γ) η έναυση του καυσίμου πρέπει να γίνεται με ηλεκτρική διάταξη ή με φλόγιτρο,
- δ) ένας εξοπλισμός επίβλεψης της φλόγας πρέπει να διακόπτει την τροφοδοσία σε καύσιμο όταν η φλόγα σβήνει,
- ε) ο κεντρικός διακόπτης πρέπει να είναι τοποθετημένος έξω από το χώρο που εγκαθίσταται η συσκευή, σε προσιτό σημείο.

Άρθρο 13.06

Συσκευές θέρμανσης με εξαναγκασμένη προσαγωγή

Οι συσκευές θέρμανσης με εξαναγκασμένη προσαγωγή οι οποίες περιλαμβάνουν θάλαμο καύσης γύρω από τον οποίο προσάγεται υπό πίεση ο αέρας θέρμανσης σε ένα σύστημα διανομής ή σε ένα χώρο, πρέπει να ανταποκρίνονται στις ακόλουθες προδιαγραφές:

- α) Εάν το καύσιμο ψεκάζεται υπό πίεση, η τροφοδοσία σε αέρα καύσης πρέπει να πραγματοποιείται με φυσητήρα.
- β) Ο θάλαμος καύσης πρέπει να αερίζεται καλά πριν ανάψει ο καυστήρας. Μπορεί να θεωρηθεί ότι ο αερισμός αυτός πραγματοποιείται όταν ο φυσητήρας του αέρα καύσης συνεχίζει να λειτουργεί μετά το σβήσιμο της φλόγας.
- γ) Η τροφοδοσία σε καύσιμο διακόπτεται αυτόματα:
 - εάν η φωτιά σβήσει,
 - εάν η τροφοδοσία σε αέρα καύσης δεν επαρκεί,
 - εάν ο θερμός αέρας υπερβαίνει προκαθορισμένη θερμοκρασία, ή
 - εάν οι διατάξεις ασφαλείας παύσουν να λειτουργούν.Στις περιπτώσεις αυτές, η τροφοδοσία σε καύσιμο δεν πρέπει να αποκαθίσταται αυτόματα μετά τη διακοπή.
- δ) Η λειτουργία των φυσητήρων αέρα καύσης και αέρα θέρμανσης πρέπει να μπορεί να διακόπτεται έξω από τους θερμαινόμενους χώρους.
- ε) Εάν ο αέρας θέρμανσης απάγεται από έξω, οι σωλήνες αναρρόφησης πρέπει να βρίσκονται όσο το δυνατόν ψηλότερα από το κατάστρωμα. Πρέπει να είναι κατασκευασμένοι κατά τρόπο ώστε η βροχή και οι ψεκάδες να μην μπορεί να εισέρχονται σε αυτούς.
- στ) Οι αγωγοί αέρα θέρμανσης πρέπει να είναι μεταλλικοί.
- ζ) Οι οπές εξόδου του αέρα θέρμανσης δεν πρέπει να μπορεί να κλείνουν εντελώς.
- η) Οι ενδεχόμενες διαρροές καυσίμου δεν πρέπει να μπορεί να φθάνουν τους αγωγούς αέρα θέρμανσης.
- θ) Ο αέρας εξαναγκασμένης προσαγωγής των συσκευών θέρμανσης δεν πρέπει να μπορεί να αντλείται από μηχανοστάσια.

Θέρμανση με στερεά καύσιμα

1. Οι συσκευές θέρμανσης με στερεά καύσιμα πρέπει να είναι τοποθετημένες σε μεταλλική πλάκα με ανυψωμένα χείλη, εγκατεστημένη κατά τρόπο ώστε να αποτρέπεται η έξοδος αναμμένου καυσίμου ή ζεστής τέφρας από τη εν λόγω πλάκα.

Η απαίτηση αυτή δεν εφαρμόζεται σε συσκευές οι οποίες είναι εγκατεστημένες μέσα σε διαμερίσματα κατασκευασμένα από άφλεκτα υλικά και αποκλειστικά προοριζόμενα να περιέχουν θερμάστρες.

2. Οι θερμάστρες στερεών καυσίμων πρέπει να διαθέτουν θερμοστατικούς ρυθμιστές οι οποίοι ελέγχουν τη ροή του απαραίτητου για την καύση αέρα.
3. Κοντά σε κάθε συσκευή θέρμανσης πρέπει να είναι τοποθετημένα μέσα για την εύκολη κατάσβεση της τέφρας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ ΓΙΑ ΟΙΚΙΑΚΗ ΧΡΗΣΗ

Άρθρο 14.01

Γενικές διατάξεις

1. Οι εγκαταστάσεις υγραερίου περιλαμβάνουν βασικά μία ομάδα διανομής με ένα ή περισσότερα δοχεία υγραερίου, έναν ή περισσότερους ρυθμιστές πίεσης, δίκτυο διανομής και συσκευές που χρησιμοποιούν το υγραέριο.

Τα εφεδρικά και κενά δοχεία εκτός της θέσης διανομής δεν θεωρούνται μέρος της εγκατάστασης. Το άρθρο 14.05 εφαρμόζεται σ' αυτά, τηρουμένων των αναλογιών.

2. Οι εγκαταστάσεις επιτρέπεται να λειτουργούν μόνο με προπάνιο του εμπορίου.

Άρθρο 14.02

Εγκαταστάσεις

1. Οι εγκαταστάσεις υγραερίου πρέπει να είναι κατάλληλες για χρήση με προπάνιο και να είναι κατασκευασμένες και εγκατεστημένες σύμφωνα με τις βέλτιστες πρακτικές.
2. Η χρήση των εγκαταστάσεων υγραερίου επιτρέπεται μόνο για οικιακούς σκοπούς στα ενδιαιτήματα και στην τιμονιέρα καθώς και για τους αντίστοιχους σκοπούς στα επιβατηγά πλοία.
3. Μπορεί να υπάρχουν πολλές χωριστές εγκαταστάσεις στο σκάφος. Ενδιαιτήματα που τα χωρίζει κύτος ή σταθερή δεξαμενή δεν μπορεί να εξυπηρετούνται από την ίδια εγκατάσταση.
4. Κανένα τμήμα εγκατάστασης υγραερίου δεν μπορεί να βρίσκεται στο μηχανοστάσιο.

Άρθρο 14.03

Δοχεία υγραερίου

1. Επιτρέπονται μόνο δοχεία με χωρητικότητα 5 έως 35 kg. Όσον αφορά τα επιβατηγά πλοία, ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να επιτρέψει εγκατάσταση δοχείων υγραερίου μεγαλύτερης χωρητικότητας.

Τα δοχεία πρέπει να φέρουν την επίσημη σφραγίδα η οποία πιστοποιεί ότι έχουν υποβληθεί με επιτυχία στις δοκιμασίες οι οποίες προβλέπονται από τους κανονισμούς.

Άρθρο 14.04

Εγκατάσταση και διαρρύθμιση των μονάδων διανομής

1. Οι μονάδες διανομής πρέπει να είναι εγκατεστημένες στο κατάστρωμα σε ερμάριο ή σε χτιστό ερμάριο έξω από το χώρο των ενδιαιτημάτων και με τρόπο που να μην παρεμποδίζουν την κυκλοφορία στο πλοίο. Δεν πρέπει, όμως, να είναι εγκατεστημένες κολλητά στο έλασμα του εμπρόσθιου ή οπισθίου παραπέτου. Το ερμάριο μπορεί να είναι χτιστό ερμάριο εντοιχισμένο στην υπερκατασκευή του πλοίου με τον όρο ότι είναι αεροστεγές και ότι μπορεί να ανοίγει μόνο προς τα έξω. Πρέπει να είναι τοποθετημένο έτσι ώστε οι σωληνώσεις που οδηγούν στα σημεία κατανάλωσης του υγραερίου να έχουν όσον το δυνατόν μικρότερο μήκος.

Μπορεί να λειτουργούν ταυτόχρονα τόσα μόνο δοχεία όσο είναι αναγκαία για τη λειτουργία της εγκατάστασης. Μπορεί να λειτουργούν ταυτόχρονα περισσότερα δοχεία με τη χρήση ενός αυτόματου αναστρεπτικού συζευκτήρα. Σε κάθε εγκατάσταση μπορεί να λειτουργούν το πολύ τέσσερα δοχεία. Περιλαμβανομένων και των εφεδρικών δοχείων, δεν πρέπει να υπάρχουν περισσότερα από έξι δοχεία ανά εγκατάσταση.

Στα επιβατηγά πλοία με μαγειρεία ή καντίνες για τους επιβάτες μπορούν να συνδέονται έως έξι δοχεία. Περιλαμβανομένων και των εφεδρικών δοχείων, δεν πρέπει να υπάρχουν περισσότερα από εννέα δοχεία ανά εγκατάσταση.

Οι ρυθμιστές της πίεσης ή ο πρώτος ρυθμιστής, εάν η ρύθμιση της πίεσης γίνεται σε δύο φάσεις, πρέπει να είναι στερεωμένοι στο εσωτερικό τοίχωμα του ιδίου ερμαρίου όπου βρίσκονται και τα δοχεία.

2. Οι μονάδες διανομής πρέπει να είναι εγκατεστημένες έτσι ώστε σε περίπτωση διαρροής το αέριο να μπορεί να διαφεύγει στο εξωτερικό του ερμαρίου όπου βρίσκεται η μονάδα χωρίς κανένα κίνδυνο να εισδύσει στο εσωτερικό του πλοίου ή να έλθει σε επαφή με πηγή που θα μπορούσε να δημιουργήσει ανάφλεξη.

3. Τα ερμάρια πρέπει να είναι κατασκευασμένα από υλικά επιβραδυντικά της φωτιάς και να αερίζονται επαρκώς από ανοίγματα στο πάνω και στο κάτω μέρος τους. Τα δοχεία πρέπει να είναι τοποθετημένα στο ερμάριο όρθια, κατά τρόπον ώστε να μην μπορούν να ανατραπούν.
4. Τα ερμάρια πρέπει να είναι κατασκευασμένα κατά τρόπον ώστε η θερμοκρασία των δοχείων να μην μπορεί να υπερβαίνει τους 50°C.
5. Στον εξωτερικό τοίχο του ερμαρίου πρέπει να είναι τοποθετημένη η επιγραφή «υγραέριο» και το σήμα «απαγορεύεται η φωτιά, η γυμνή φλόγα και το κάπνισμα», διαμέτρου 100 mm τουλάχιστον, σύμφωνα με το σχέδιο 2 του προσαρτήματος I.

Άρθρο 14.05

Εφεδρικά και άδεια δοχεία

Τα εφεδρικά και άδεια δοχεία τα οποία δεν βρίσκονται στη μονάδα διανομής πρέπει να φυλάγονται έξω από τα ενδαιτήματα και την τιμονιέρα σε ερμάριο κατασκευασμένο σύμφωνα με το άρθρο 14.04.

Άρθρο 14.06

Ρυθμιστές πίεσης

1. Οι συσκευές υγραερίου πρέπει να συνδέονται με τα δοχεία μόνο μέσω δικτύου διανομής εφοδιασμένου με ένα ή περισσότερους ρυθμιστές πίεσης οι οποίοι κατεβάζουν την πίεση του αερίου έως την πίεση χρήσης. Η μείωση αυτή μπορεί να γίνεται σε ένα ή σε δύο στάδια. Όλοι οι ρυθμιστές πίεσης πρέπει να είναι μόνιμα προρυθμισμένοι σε πίεση καθορισμένη σύμφωνα με το άρθρο 14.07.
2. Οι τελικοί ρυθμιστές πίεσης πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με ή να ακολουθούνται αμέσως από διάταξη η οποία προστατεύει αυτόματα το σωλήνα από υπερβολική πίεση σε περίπτωση κακής λειτουργίας του ρυθμιστή. Σε περίπτωση διαφυγής αερίων στην προστατευτική διάταξη, αυτά πρέπει να διαφεύγουν στον ελεύθερο αέρα χωρίς κανένα κίνδυνο να εισδύσουν στο εσωτερικό του πλοίου ή να έλθουν σε επαφή με πηγή που θα μπορούσε να δημιουργήσει ανάφλεξη· εάν απαιτείται, πρέπει να τοποθετείται ειδικός σωλήνας για το σκοπό αυτό.
3. Οι προστατευτικές διατάξεις και οι οχετοί εξαερισμού πρέπει να προφυλάσσονται από την είσοδο νερού.

Άρθρο 14.07

Πίεση

1. Όταν χρησιμοποιούνται ρυθμιστές πίεσης δύο σταδίων η μέση πίεση δεν πρέπει να υπερβαίνει την ατμοσφαιρική κατά περισσότερο από 2,5 bar.
2. Η πίεση στην έξοδο του τελευταίου ρυθμιστή δεν πρέπει να υπερβαίνει την ατμοσφαιρική κατά περισσότερο από 0,05 bar με ανοχή 10%.

Άρθρο 14.08

Σωληνώσεις και εύκαμπτοι σωλήνες

1. Οι σωληνώσεις πρέπει να αποτελούνται από άκαμπτους χαλύβδινους ή χάλκινους σωλήνες.

Οι συνδέσεις με τα δοχεία, όμως, πρέπει να είναι εύκαμπτοι σωλήνες υψηλών πιέσεων ή ελικοειδείς σωλήνες κατάλληλοι για προπάνιο. Οι συσκευές υγραερίου οι οποίες δεν είναι μόνιμα εγκατεστημένες μπορεί να συνδέονται με το δίκτυο με κατάλληλους εύκαμπτους σωλήνες μήκους το πολύ 1 m.
2. Οι σωληνώσεις πρέπει να αντέχουν σε όλες τις μηχανικές καταπονήσεις και τις διαβρωτικές επιδράσεις που μπορεί να υποστούν κατά την κανονική λειτουργία τους στο πλοίο. Η διάταξη και τα χαρακτηριστικά τους πρέπει να εξασφαλίζουν επαρκή παροχή υγραερίου υπό κατάλληλη πίεση στις συσκευές κατανάλωσης.
3. Οι σωληνώσεις πρέπει να έχουν τις κατά το δυνατόν λιγότερες ενώσεις. Οι σωλήνες και οι ενώσεις πρέπει να είναι αεροστεγείς και να μένουν αεροστεγείς παρά τους κραδασμούς και τις διαστολές που ενδεχομένως θα υποστούν.
4. Οι σωληνώσεις πρέπει να είναι εύκολα προσιτές, κατάλληλα στερεωμένες και προφυλαγμένες σε όλα τα σημεία στα οποία κινδυνεύουν να υποστούν κτυπήματα ή τριβές, ιδίως εκεί όπου περνούν μέσα από χαλύβδινους τοίχους ή μετάλλινα τοιχώματα. Οι χαλύβδινοι σωλήνες πρέπει να έχουν υποστεί αντιδιαβρωτική επεξεργασία σε όλη τους την επιφάνεια.
5. Οι εύκαμπτοι σωλήνες και οι συνδέσεις τους πρέπει να αντέχουν σε όλες τις καταπονήσεις που μπορεί να υποστούν κατά την κανονική λειτουργία τους στο πλοίο. Πρέπει να είναι τοποθετημένοι ελεύθερα και με τρόπο ώστε να μπορούν να επιθεωρούνται σε όλο τους το μήκος.

Άρθρο 14.09
Δίκτυο διανομής

1. Η παροχή πρέπει να μπορεί να διακόπτεται σε ολόκληρο το δίκτυο με τη βοήθεια στρόφιγγας εύκολα και γρήγορα προσιτής.
2. Κάθε συσκευή υγραερίου πρέπει να τροφοδοτείται από χωριστό κλάδο του δικτύου διανομής και κάθε κλάδος πρέπει να είναι εφοδιασμένος με χωριστή διάταξη διακοπής της παροχής.
3. Οι στρόφιγγες πρέπει να είναι εγκατεστημένες κατά το δυνατόν σε σημεία προφυλαγμένα από την κακοκαιρία και τα χτυπήματα.
4. Μετά κάθε ρυθμιστή πρέπει να τοποθετείται σύνδεση επιθεώρησης. Διαμέσου διάταξης διακοπής πρέπει να διασφαλίζεται ότι κατά τις δοκιμασίες πίεσης ο ρυθμιστής δεν υπόκειται σε πιέσεις ελέγχου.

Άρθρο 14.10
Συσκευές υγραερίου και εγκατάστασή τους

1. Επιτρέπεται η εγκατάσταση μόνο συσκευών υγραερίου εγκεκριμένων για κατανάλωση προπανίου σε ένα κράτος μέλος οι οποίες είναι εφοδιασμένες με διατάξεις που εμποδίζουν αποτελεσματικά τη διαρροή αερίου σε περίπτωση σβησίματος των φλογών και σε περίπτωση σβησίματος του φλόγιστρου.
2. Οι συσκευές πρέπει να είναι εγκατεστημένες και συνδεδεμένες έτσι ώστε να αποτρέπεται ο κίνδυνος να ανατραπούν ή να φύγουν τυχαία από τη θέση τους οι σωλήνες σύνδεσης με το δίκτυο.
3. Οι συσκευές θέρμανσης, οι θερμοσίφωνες, και τα ψυγεία πρέπει να είναι συνδεδεμένα σε αγωγό ο οποίος διοχετεύει τα καυσαέρια έξω στον αέρα.
4. Η εγκατάσταση συσκευών υγραερίου στην τιμονιέρα επιτρέπεται μόνον εάν η τιμονιέρα είναι κατασκευασμένη κατά τρόπο ώστε ενδεχόμενα αέρια διαρροής να μην μπορούν να διαφύγουν προς τα χαμηλότερα μέρη του πλοίου, ιδίως μέσω των ανοιγμάτων του συστήματος πηδαλιουχίας, προς το μηχανοστάσιο.
5. Η εγκατάσταση συσκευών υγραερίου στις καμπίνες επιτρέπεται μόνον εάν η καύση γίνεται ανεξάρτητα από τον αέρα της καμπίνας.

6. Συσκευές υγραερίου των οποίων η καύση εξαρτάται από τον αέρα του χώρου στον οποίο βρίσκονται πρέπει να εγκαθίστανται σε χώρους αρκετά μεγάλων διαστάσεων.

Άρθρο 14.11

Αερισμός και απαγωγή των καυσαερίων

1. Σε χώρους με συσκευές υγραερίου στις οποίες η καύση εξαρτάται από τον αέρα του περιβάλλοντος, η εισαγωγή νέου αέρα και η απαγωγή των καυσαερίων πρέπει να διασφαλίζονται με τη βοήθεια ανοιγμάτων αερισμού αρκετά μεγάλων διαστάσεων με ελεύθερη επιφάνεια 150 cm² τουλάχιστον το καθένα.
2. Τα ανοίγματα αερισμού δεν πρέπει να περιλαμβάνουν διατάξεις κλεισίματος ούτε να βλέπουν σε καμπίνες.
3. Οι διατάξεις απαγωγής πρέπει να είναι σχεδιασμένες ώστε να εξασφαλίζουν την ασφαλή απαγωγή των καυσαερίων. Πρέπει να είναι ασφαλούς λειτουργίας και αλεξίπτρες. Η λειτουργία τους δεν πρέπει να επηρεάζεται από τους εξαεριστήρες των χώρων.

Άρθρο 14.12

Απαιτήσεις λειτουργίας και ασφάλειας

Μία πινακίδα με οδηγίες για τη χρήση της εγκατάστασης πρέπει να είναι τοποθετημένη στο πλοίο, σε κατάλληλο σημείο. Μεταξύ άλλων, η πινακίδα πρέπει να αναγράφει τα εξής:

«Οι στρόφιγγες που κλείνουν τα δοχεία που δεν είναι συνδεδεμένα με το δίκτυο διανομής πρέπει να είναι κλειστές, έστω και αν τα δοχεία είναι άδεια.»

«Οι εύκαμπτοι σωλήνες αντικαθίστανται μόλις η κατάστασή τους το απαιτεί.»

«Όλες οι συσκευές υγραερίου πρέπει να μένουν συνδεδεμένες, ή οι αντίστοιχοι συνδετικοί σωλήνες τους σφραγίζονται.»

Άρθρο 14.13

Επιθεώρηση

Προτού αρχίσει να χρησιμοποιείται μία εγκατάσταση υγραερίου, έπειτα από κάθε τροποποίηση ή επισκευή και σε κάθε ανανέωση της βεβαίωσης η οποία αναφέρεται στο άρθρο 14.15, το σύνολο της εγκατάστασης πρέπει να επιθεωρείται από εμπειρογνώμονα εγκεκριμένο από τον φορέα επιθεώρησης. Κατά την επιθεώρηση αυτή, ο εμπειρογνώμονας πρέπει να ελέγχει εάν η εγκατάσταση είναι σύμφωνη με τις προδιαγραφές του παρόντος Κεφαλαίου. Πρέπει να υποβάλλεται σχετική έκθεση επιθεώρησης στον φορέα επιθεώρησης.

Άρθρο 14.14

Δοκιμές

Οι δοκιμές της εγκατάστασης πρέπει να γίνονται με τους εξής όρους:

1. Σωληνώσεις μέσης πίεσης, ανάμεσα στη διάταξη διακοπής, η οποία αναφέρεται στο άρθρο 14.09, παράγραφος 4, του πρώτου ρυθμιστή πίεσης και τις στρόφιγγες πριν από τον τελικό ρυθμιστή πίεσης:
 - α) δοκιμή αντοχής, που εκτελείται με αέρα, με αδρανές αέριο, ή με υγρό υπό πίεση κατά 20 bar μεγαλύτερη από την ατμοσφαιρική,
 - β) δοκιμή στεγανότητας, που εκτελείται με αέρα ή αδρανές αέριο, υπό πίεση κατά 3,5 bar μεγαλύτερη από την ατμοσφαιρική.
2. Σωληνώσεις στην πίεση που αναπτύσσεται κατά τη χρήση, ανάμεσα στη διάταξη διακοπής, η οποία αναφέρεται στο άρθρο 14.09, παράγραφος 4, του μοναδικού ή τελικού ρυθμιστή και τις στρόφιγγες οι οποίες είναι εγκατεστημένες πριν από τις συσκευές υγραερίου:

δοκιμή στεγανότητας σε πίεση κατά 1 bar μεγαλύτερη από την ατμοσφαιρική.
3. Σωληνώσεις τοποθετημένες ανάμεσα στη διάταξη διακοπής, που αναφέρεται στο άρθρο 14.09, παράγραφος 4, του μοναδικού ή τελικού ρυθμιστή και τους ρυθμιστές των συσκευών υγραερίου:

δοκιμή στεγανότητας υπό πίεση κατά 0,15 bar μεγαλύτερη από την ατμοσφαιρική.

4. Κατά τις δοκιμές της παραγράφου 1, στοιχείο β), και των παραγράφων 2 και 3, οι αγωγοί θεωρούνται αεροστεγείς εάν, έπειτα από διάστημα αρκετό για την αποκατάσταση της θερμικής ισορροπίας, δεν παρατηρείται καμία πτώση της πίεσης δοκιμής τα επόμενα δέκα λεπτά.
5. Συνδέσεις με δοχεία, αγωγούς και εξαρτήματα, που υφίστανται την πίεση των δοχείων, καθώς και συνδέσεις του ρυθμιστή πίεσης με το δίκτυο διανομής:

δοκιμή στεγανότητας, που εκτελείται με τη βοήθεια αφρώδους ουσίας, στην πίεση που αναπτύσσεται κατά τη λειτουργία.
6. Όλες οι συσκευές υγραερίου πρέπει να τίθενται σε λειτουργία και να δοκιμάζονται υπό την ονομαστική πίεση ώστε να εξασφαλίζεται ότι η καύση γίνεται ικανοποιητικά και απρόσκοπτα με τα κουμπιά της ρύθμισης στις διάφορες θέσεις.

Οι διατάξεις ασφαλείας πρέπει να ελέγχονται ως προς την καλή τους λειτουργία.
7. Έπειτα από τη δοκιμή της παραγράφου 6, πρέπει, για κάθε συσκευή κατανάλωσης η οποία είναι συνδεδεμένη με σωλήνα απαγωγής καυσαερίων, να ελέγχεται εάν, αφού λειτουργήσει 5 λεπτά υπό την ονομαστική πίεση με κλειστές πόρτες και παράθυρα και με τις διατάξεις εξαερισμού να λειτουργούν, διαφεύγουν καθόλου καυσαέρια από τον καπνοφράχτη.

Εάν διαπιστωθεί τέτοια διαφυγή καυσαερίων, εκτός και εάν είναι στιγμιαία, πρέπει αμέσως να βρίσκεται και να διορθώνεται η αιτία. Η χρήση της συσκευής δεν πρέπει να επιτρέπεται προτού διορθωθούν όλα τα ελαττώματα.

Άρθρο 14.15 Βεβαίωση

1. Στο κοινοτικό πιστοποιητικό αναγράφεται η συμμόρφωση κάθε εγκατάστασης υγραερίου στις προδιαγραφές του παρόντος Κεφαλαίου.
2. Η βεβαίωση αυτή εκδίδεται από τον φορέα επιθεώρησης μετά την επιθεώρηση που αναφέρεται στο άρθρο 14.13.
3. Η διάρκεια ισχύος της βεβαίωσης είναι τριετής κατ' ανώτατο όριο. Μπορεί να ανανεώνεται μόνο έπειτα από νέα επιθεώρηση σύμφωνα με το άρθρο 14.13.

Κατ' εξαίρεση, έπειτα από αιτιολογημένη αίτηση του πλοιοκτήτη ή του εκπροσώπου του, ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να παρατείνει, κατά 6 μήνες το πολύ, την ισχύ της βεβαίωσης αυτής χωρίς να προβαίνει στην επιθεώρηση του άρθρου 14.13. Η παράταση αυτή πρέπει να εγγράφεται στο κοινοτικό πιστοποιητικό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΠΙΒΑΤΗΓΑ ΠΛΟΙΑ

Άρθρο 15.01 Γενικές διατάξεις

1. Δεν εφαρμόζονται οι ακόλουθες διατάξεις:
 - α) Άρθρο 3.02, παράγραφος 1, στοιχείο β),
 - β) Άρθρα 4.01 έως 4.03,
 - γ) Άρθρο 8.08, παράγραφος 2, δεύτερη πρόταση, και παράγραφος 7,
 - δ) Άρθρο 9.14, τρίτη παράγραφος, δεύτερη πρόταση για ονομαστικές τάσεις άνω των 50V.
2. Τα ακόλουθα στοιχεία του εξοπλισμού απαγορεύονται στα επιβατηγά πλοία:
 - α) Λαμπτήρες αερίου ή υγρού καυσίμου σύμφωνα με το άρθρο 12.07, παράγραφος 3,
 - β) συσκευές μαγειρέματος ή θέρμανσης που λειτουργούν με εξατμιζόμενο πετρέλαιο σύμφωνα με το άρθρο 13.04,
 - γ) συσκευές θέρμανσης με στερεά καύσιμα σύμφωνα με το άρθρο 13.07,
 - δ) συσκευές με φντίλι σύμφωνα με το άρθρο 13.02, παράγραφοι 2 και 3, και
 - ε) εγκαταστάσεις υγραερίου σύμφωνα με το Κεφάλαιο 14.
3. Τα πλοία τα οποία δεν διαθέτουν ίδια μέσα πρόωσης δεν λαμβάνουν άδεια μεταφοράς επιβατών.
4. Στα επιβατηγά πλοία θα πρέπει να υπάρχουν χώροι προς χρήση από άτομα μειωμένης κινητικότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του παρόντος Κεφαλαίου. Εάν η εφαρμογή των διατάξεων του παρόντος Κεφαλαίου που λαμβάνουν υπόψη τις συγκεκριμένες ανάγκες ασφαλείας των ατόμων μειωμένης κινητικότητας είναι δύσκολη στην πράξη ή συνεπάγεται αδικαιολόγητες δαπάνες, ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να χορηγεί παρεκκλίσεις από τις εν λόγω διατάξεις βάσει συστάσεων σύμφωνα με τη διαδικασία που αναφέρεται στο άρθρο 19, παράγραφος 2, της παρούσας οδηγίας. Αυτές οι παρεκκλίσεις αναφέρονται στο κοινοτικό πιστοποιητικό.

Άρθρο 15.02
Γάστρα των πλοίων

1. Κατά τη διάρκεια των επιθεωρήσεων του άρθρου 2.09, το πάχος της εξωτερικής επένδυσης των επιβατηγών πλοίων από χάλυβα καθορίζεται ως εξής:

- α) Το ελάχιστο πάχος $t_{\min}$ των ελασμάτων δαπέδου, των υδροσυλλεκτών, και του πλευρικού περιβλήματος των επιβατηγών πλοίων πρέπει να καθορίζεται σύμφωνα με την υψηλότερη τιμή των ακόλουθων τύπων:

$$t_{1\min} = 0,006 \cdot a \cdot \sqrt{T} \text{ [mm]},$$

$$t_{2\min} = f \cdot 0,55 \cdot \sqrt{L_{WL}} \text{ [mm]}.$$

Στους τύπους αυτούς:

$$f = 1 + 0,0013 \cdot (a - 500),$$

a = η απόσταση των διαμήκων ή εγκάρσιων δομικών πλαισίων [mm], όπου η απόσταση των δομικών πλαισίων είναι μικρότερη των 400 mm λαμβάνεται $a = 400$ mm.

- β) Η τιμή αυτή μπορεί να είναι μικρότερη από την ελάχιστη τιμή που καθορίζεται σύμφωνα με το στοιχείο α) για το πάχος της επένδυσης, εφόσον η επιτρεπόμενη τιμή έχει καθορισθεί και πιστοποιηθεί βάσει μαθηματικής απόδειξης για την ικανοποιητική αντοχή (διαμήκη, εγκάρσια και τοπική) της γάστρας του σκάφους.
- γ) Σε κανένα σημείο της εξωτερικής επένδυσης, το πάχος που υπολογίζεται σύμφωνα με το στοιχείο α) ή β), δεν είναι μικρότερο των 3 mm.
- δ) Οι επενδύσεις ανανεώνονται όταν το πάχος των ελασμάτων δαπέδου, των υδροσυλλεκτών, ή του πλευρικού περιβλήματος μειωθούν περισσότερο από τις ελάχιστες τιμές που ορίζονται στα στοιχεία α) ή β), σε συνδυασμό με το στοιχείο γ).

2. Ο αριθμός και η θέση των διαφραγμάτων επιλέγεται κατά τρόπον ώστε, σε περίπτωση υπερχειλίσσης, το πλοίο να παραμένει πλεύσιμο σύμφωνα με το άρθρο 15.03, παράγραφοι 7 έως 13. Κάθε μέρος της εσωτερικής δομής που επηρεάζει την αποτελεσματικότητα της υποδιαίρεσης αυτών των πλοίων είναι υδατοστεγές και σχεδιασμένο κατά τρόπον ώστε να διατηρείται η ακεραιότητα της υποδιαίρεσης.

3. Η απόσταση μεταξύ του διαφράγματος σύγκρουσης και της μπροστινής καθέτου είναι τουλάχιστον $0,04 L_{WL}$ και όχι μεγαλύτερη από $0,04 L_{WL} + 2 \text{ m}$.
4. Ένα εγκάρσιο διάφραγμα μπορεί να εγκαθίσταται σε κοίλωμα διαφράγματος εάν όλα τα μέρη αυτής της κατασκευής βρίσκονται μέσα στην ασφαλή περιοχή.
5. Τα διαφράγματα τα οποία λαμβάνονται υπόψη κατά τον υπολογισμό της μείωσης της ευστάθειας σύμφωνα με το άρθρο 15.03, παράγραφοι 7 έως 13, πρέπει να είναι υδατοστεγή και να εγκαθίστανται μέχρι το κατάστρωμα στεγανών. Όπου δεν υπάρχει κατάστρωμα στεγανών, τα εν λόγω διαφράγματα εκτείνονται σε ύψος τουλάχιστον 20 cm πάνω από τη γραμμή περιθωρίου βυθίσεως.
6. Ο αριθμός των ανοιγμάτων σε αυτά τα διαφράγματα είναι ο μικρότερος δυνατός για τον τύπο της κατασκευής και τη συνήθη λειτουργία του πλοίου. Τα ανοίγματα και οι δίοδοι δεν έχουν επιβλαβείς επιπτώσεις στην υδατοστεγή λειτουργία των διαφραγμάτων.
7. Τα στεγανά σύγκρουσης δεν έχουν ανοίγματα, ούτε πόρτες.
8. Τα διαφράγματα που αναφέρονται στην παράγραφο 5 που χωρίζουν τα μηχανοστάσια από τους χώρους επιβατών ή τους χώρους για το πλήρωμα δεν έχουν πόρτες.
9. Στα διαφράγματα που αναφέρονται στην παράγραφο 5 επιτρέπεται να υπάρχουν χειροκίνητες πόρτες, χωρίς τηλεχειρισμό, μόνο σε χώρους που οι επιβάτες δεν έχουν πρόσβαση. Οι πόρτες αυτές:
 - α) Παραμένουν πάντοτε κλειστές και ανοίγουν μόνο για να επιτρέψουν τη δίοδο,
 - β) διαθέτουν τον κατάλληλο μηχανισμό προκειμένου να μπορούν να κλείνουν γρήγορα και με ασφάλεια,
 - γ) εμφανίζουν και στις δύο πλευρές τους την ένδειξη:
«Κλείνετε αμέσως την πόρτα».
10. Οι πόρτες που αναφέρονται στην παράγραφο 5, οι οποίες παραμένουν ανοικτές για μεγάλα διαστήματα, πρέπει να πληρούν τους ακόλουθους όρους:
 - α) Πρέπει να μπορούν να κλείνουν και από τις δύο πλευρές του διαφράγματος και από σημείο με εύκολη πρόσβαση επάνω από το κατάστρωμα στεγανών,
 - β) η πόρτα είναι κατασκευασμένη κατά τρόπον ώστε, αφού κλείσει με τηλεχειρισμό, να μπορεί να ανοίγει και πάλι χειροκίνητα και να κλείνει με ασφάλεια. Το κλείσιμό της δεν εμποδίζεται από κάλυψη με τάπητα, διαδρόμους πεζών ή άλλα εμπόδια,

- γ) ο χρόνος για το κλείσιμο με τηλεχειρισμό είναι τουλάχιστον 30 δευτερόλεπτα αλλά δεν υπερβαίνει τα 60 δευτερόλεπτα,
 - δ) κατά τη διαδικασία κλεισίματος της πόρτας, ακούγεται αυτόματος ηχητικός συναγερμός,
 - ε) η κίνηση και ο συναγερμός μπορούν επίσης να λειτουργούν ανεξάρτητα από την ηλεκτροδότηση στο σκάφος. Υπάρχει συσκευή κοντά στο τηλεχειριστήριο με ένδειξη για το εάν η πόρτα είναι ανοικτή ή κλειστή.
11. Οι πόρτες στα διαφράγματα που αναφέρονται στην παράγραφο 5, και οι ενεργοποιητές τους, βρίσκονται στην ασφαλή περιοχή.
 12. Υπάρχει σύστημα προειδοποίησης στην τιμονιέρα με ένδειξη για το ποιες από τις πόρτες στα διαφράγματα που αναφέρονται στην παράγραφο 5 είναι ανοικτές.
 13. Οι ανοικτές σωληνώσεις και οι αεραγωγοί τοποθετούνται κατά τρόπο ώστε, σε οποιαδήποτε πιθανή υπερχειλίση, να μην υπάρχει περίπτωση υπερχειλίσης των πρόσθετων χώρων ή των δεξαμενών.
 - α) Εάν πολλά διαμερίσματα συνδέονται ανοικτά με σωληνώσεις ή αεραγωγούς, οι εν λόγω σωληνώσεις και αεραγωγοί οδηγούνται σε κατάλληλη θέση πάνω από την ισαλογραμμή σε ύψος μεγαλύτερο αυτού της χειρότερης πιθανής υπερχειλίσης.
 - β) Οι σωληνώσεις δεν χρειάζεται να πληρούν την απαίτηση του στοιχείου α) εάν υπάρχουν συσκευές κλεισίματος στις σωληνώσεις στις περιπτώσεις που οι τελευταίες περνούν μέσω των διαφραγμάτων και μπορούν να ελεγχθούν από μακριά, από σημείο επάνω από το κατάστρωμα στεγανών.
 - γ) Εάν το σύστημα των σωληνώσεων δεν έχει άνοιγμα σε διαμέρισμα, το σύστημα αυτό θεωρείται ανέπαφο σε περίπτωση βλάβης στο διαμέρισμα εάν διέρχεται από την ασφαλή περιοχή και βρίσκεται σε ύψος μεγαλύτερο του 0,50 m από τον πυθμένα του πλοίου.
 14. Τα τηλεχειριστήρια για τις πόρτες των διαφραγμάτων σύμφωνα με την παράγραφο 10 και τις συσκευές κλεισίματος σύμφωνα με την παράγραφο 13, στοιχείο β) επάνω από το κατάστρωμα στεγανών, πρέπει να αναφέρονται σαφώς ως τέτοια.
 15. Όπου υπάρχουν διπλοί πυθμένες, το ύψος τους πρέπει να είναι τουλάχιστον 0,60 m και όπου υπάρχει διπλό πέτσωμα το πλάτος τους πρέπει να είναι τουλάχιστον 0,60 m.
 16. Είναι δυνατό να υπάρχουν παράθυρα κάτω από τη γραμμή βυθίσεως, με την προϋπόθεση ότι είναι υδατοστεγή, δεν μπορεί να ανοιχθούν, η αντίστασή τους είναι επαρκής και είναι σύμφωνα προς το άρθρο 15.06, παράγραφος 14.

Άρθρο 15.03
Ευστάθεια

1. Ο αιτών αποδεικνύει με υπολογισμό βασιζόμενο στα αποτελέσματα της εφαρμογής προτύπου για την ευστάθεια σε άθικτη κατάσταση, ότι το πλοίο έχει την ενδεδειγμένη ευστάθεια σε άθικτη κατάσταση. Στους υπολογισμούς αυτούς, δεν λαμβάνεται υπόψη το στοίβαγμα και το βύθισμα.
2. Η ευστάθεια σε άθικτη κατάσταση αποδεικνύεται για τις ακόλουθες συνήθεις συνθήκες φόρτωσης:
 - α) Στην έναρξη του ταξιδιού:
επιβάτες 100%, καύσιμα και γλυκό νερό 98%, υγρά απόβλητα 10%,
 - β) κατά τη διάρκεια του ταξιδιού:
επιβάτες 100%, καύσιμα και γλυκό νερό 50%, υγρά απόβλητα 50%,
 - γ) στο τέλος του ταξιδιού:
επιβάτες 100%, καύσιμα και γλυκό νερό 10%, υγρά απόβλητα 98%,
 - δ) σκάφος χωρίς φορτίο:
κανένας επιβάτης, καύσιμο και γλυκό νερό 10%, κανένα υγρό απόβλητο.

Για όλες τις συνήθεις συνθήκες φόρτωσης, οι δεξαμενές έρματος θεωρούνται ως είτε κενές είτε πλήρεις σύμφωνα με τις συνήθεις συνθήκες λειτουργίας.

Ως προϋπόθεση για την αλλαγή του έρματος εν πλω, η απαίτηση της παραγράφου 3, στοιχείο (δ) αποδεικνύεται για τις ακόλουθες συνθήκες φόρτωσης :

επιβάτες 100%, καύσιμα και γλυκό νερό 50%, υγρά απόβλητα 50%, όλες οι άλλες δεξαμενές υγρών (συμπεριλαμβανομένου του έρματος) θεωρούνται γεμάτες κατά 50%.

Εάν δεν μπορεί να πληρωθεί αυτός ο όρος, το γεγονός καταγράφεται στο κοινοτικό πιστοποιητικό, στον χώρο (52), έτσι ώστε, όταν το πλοίο βρίσκεται εν πλω, οι δεξαμενές έρματος να μπορούν να είναι μόνο κενές ή πλήρεις και, εν πλω, οι συνθήκες όσον αφορά το έρμα δεν πρέπει να αλλάζουν.

3. Η απόδειξη της ενδεδειγμένης ευστάθειας σε άθικτη κατάσταση με υπολογισμό, προσκομίζεται με τη χρήση των ακόλουθων ορισμών για την ευστάθεια σε άθικτη κατάσταση και για τις συνήθεις συνθήκες φόρτωσης που αναφέρονται στην παράγραφο 2, στοιχεία α) έως δ):

- α) Ο μέγιστος μοχλοβραχίονας ανόρθωσης $h_{\max}$ επέρχεται σε γωνία κλίσης $\varphi_{\max} \geq 15^\circ$ και δεν είναι μικρότερος από 0,20 m. Εντούτοις, εάν $\varphi_f < \varphi_{\max}$, ο μοχλοβραχίονας ανόρθωσης στη γωνία υπερχειλίσσης από τα κάτω φ_f δεν είναι μικρότερος των 0,20 m
- β) η γωνία υπερχειλίσσης από τα κάτω φ_f δεν είναι μικρότερη των 15°
- γ) το εμβαδόν A της καμπύλης του μοχλοβραχίονα ανόρθωσης λαμβάνει τουλάχιστον μία από τις ακόλουθες τιμές, αναλόγως της θέσεως των γωνιών φ_f και $\varphi_{\max}$:

Περίπτωση			A
1	$\varphi_{\max} = 15^\circ$		0,07 m·rad της γωνίας $\varphi = 15^\circ$
2	$15^\circ < \varphi_{\max} < 30^\circ$	$\varphi_{\max} \leq \varphi_f$	$0,055 + 0,001 (30 - \varphi_{\max})$ m·rad της γωνίας $\varphi_{\max}$
3	$15^\circ < \varphi_f < 30^\circ$	$\varphi_{\max} > \varphi_f$	$0,055 + 0,001 (30 - \varphi_f)$ m·rad της γωνίας φ_f
4	$\varphi_{\max} \geq 30^\circ$ and $\varphi_f \geq 30^\circ$		0,055 m·rad της γωνίας $\varphi = 30^\circ$

Όπου

$h_{\max}$ είναι ο μέγιστος μοχλοβραχίονας ανόρθωσης

φ η γωνία κλίσης

φ_f η γωνία υπερχειλίσσης από τα κάτω, δηλαδή η γωνία κλίσης στην οποία τα ανοίγματα στη γάστρα, στο υπερκατασκευάσμα ή στο κατάστρωμα, τα οποία δεν μπορούν να κλείσουν ώστε να είναι υδατοστεγή, βυθίζονται

$\varphi_{\max}$ η γωνία κλίσης στην οποία παρατηρείται ο μέγιστος μοχλοβραχίονας ανόρθωσης

A το εμβαδόν κάτω από την καμπύλη των μοχλοβραχιόνων ανόρθωσης

- δ) το αρχικό μετακεντρικό ύψος GM_0 , μετά τη διόρθωση για τις ελεύθερες επιφάνειες σε δεξαμενές υγρών, δεν πρέπει να είναι μικρότερο των 0,15 m

- ε) σε εκάστη των δύο ακόλουθων περιπτώσεων, η γωνία κλίσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 12°:
- αα) στην περίπτωση της ροπής κλίσης που οφείλεται σε επιβάτες και στον άνεμο σύμφωνα με τις παραγράφους 4 και 5,
 - ββ) στην περίπτωση της ροπής κλίσης που οφείλεται σε επιβάτες και στη στροφή σύμφωνα με τις παραγράφους 4 και 6
- στ) για ροπή κλίσης οφειλόμενη σε ροπές που αναπτύσσονται λόγω των επιβατών, ανέμου και στροφής σύμφωνα με τις παραγράφους 4, 5 και 6, το υπολειμματικό ύψος εξάλων δεν πρέπει να είναι μικρότερο των 200 mm
- ζ) για πλοία με παράθυρα ή άλλα ανοίγματα στη γάστρα, τα οποία βρίσκονται κάτω από τα καταστρώματα στεγανών και δεν είναι υδατοστεγή, η υπολειμματική απόσταση ασφαλείας πρέπει να είναι τουλάχιστον 100 mm όσον αφορά τις τρεις ροπές κλίσης που προκύπτουν από το στοιχείο στ).
4. Η ροπή κλίσης που οφείλεται σε συσσώρευση των ατόμων στο ένα πλευρό υπολογίζεται σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο :

$$M_p = g \cdot P \cdot y = g \cdot \sum P_i \cdot y_i \text{ [kNm]}$$

όπου :

P = συνολική μάζα ατόμων επί του πλοίου σε [t], υπολογιζόμενη προσθέτοντας τον μέγιστο επιτρεπόμενο αριθμό επιβατών και τον μέγιστο αριθμό πληρώματος υπό συνήθειες συνθήκες λειτουργίας, με μέση μάζα ανά άτομο 0,075 t

y = πλευρική απόσταση του κέντρου βαρύτητας της συνολικής μάζας των ατόμων P από την κεντρική γραμμή σε [m]

g = επιτάχυνση της βαρύτητας ($g = 9.81 \text{ m/s}^2$)

P_i = μάζα ατόμων σε επιφάνεια A_i σε [t]

$P_i = n_i \cdot 0.075 \cdot A_i$ [t]

όπου

A_i = επιφάνεια κατειλημμένη από άτομα σε [m²]

n_i = αριθμός ατόμων ανά τετραγωνικό μέτρο

$n_i = 4$ για ελεύθερους χώρους καταστρώματος και χώρους καταστρώματος με κινητά στοιχεία· για χώρους καταστρώματος με σταθερά στοιχεία, π.χ. πάγκους, το n_i υπολογίζεται εκλαμβάνοντας επιφάνεια πλάτους 0,45 m και βάθους καθίσματος 0,75 m ανά άτομο

y_i = πλευρική απόσταση του γεωμετρικού κέντρου της επιφάνειας A_i από την κεντρική γραμμή σε [m]

Ο υπολογισμός πραγματοποιείται για συγκέντρωση ατόμων τόσο στην αριστερή όσο και στη δεξιά πλευρά του πλοίου.

Η κατανομή των ατόμων αντιστοιχεί στη χειρότερη δυνατή από άποψη ευστάθειας. Για τον υπολογισμό της ροπής των ατόμων, οι καμπίνες εκλαμβάνονται ως κενές.

Για τον υπολογισμό των καταστάσεων φόρτωσης, το κέντρο βάρους των ατόμων τοποθετείται στο 1 m πάνω από το χαμηλότερο σημείο του καταστρώματος σε 0,5 L_{WL}, αγνοούνται τυχόν καμπυλότητες του καταστρώματος και η μάζα ανά άτομο εκτιμάται σε 0,075 t.

Μπορεί να πραγματοποιηθεί λεπτομερής υπολογισμός των χώρων του καταστρώματος που καταλαμβάνεται από άτομα εάν χρησιμοποιηθούν οι ακόλουθες τιμές :

$P = 1.1 F_{\max} 0.075$ για πλοία ημερήσιων εκδρομών

$1.5 F_{\max} 0.075$ για πλοία με καμπίνες

όπου

$F_{\max}$ = ο μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ατόμων επί του πλοίου

$y = B/2$ σε [m]

5. Η οφειλόμενη στην πίεση του ανέμου ροπή (M_w), υπολογίζεται ως εξής :

$$M_w = p_w A_w (l_w + T/2) \text{ [kNm]}$$

όπου

p_w = η ειδική πίεση του ανέμου 0.25 kN/m²,

A_w = πλευρική επιφάνεια του πλοίου πάνω από το επίπεδο βυθίσματος σύμφωνα με τη συγκεκριμένη κατάσταση φόρτωσης, σε m²,

l_w = απόσταση του κέντρου βάρους της πλευρικής επιφάνειας A_w από το επίπεδο βυθίσματος σύμφωνα με τη συγκεκριμένη κατάσταση φόρτωσης, σε m.

6. Η οφειλόμενη στην φυγόκεντρο δύναμη ροπή (M_{dr}), η οποία προκαλείται από τη στροφή του πλοίου, υπολογίζεται ως εξής :

$$M_{dr} = c_{dr} \cdot C_B \cdot v^2 \cdot D/L_{WL} \cdot (KG - T/2) \text{ [kNm]}$$

όπου

c_{dr} = συντελεστής 0,45,

C_B = συντελεστής εκτοπίσματος (εάν δεν είναι γνωστός λαμβάνεται 1,0),

v = μέγιστη ταχύτητα πλοίου σε m/s,

KG = απόσταση μεταξύ του κέντρου βάρους και της καρίνας σε m.

Για επιβατηγά πλοία με συστήματα πρόωσης προβλεπόμενα στο άρθρο 6.06, η M_{dr} προκύπτει από δοκιμές σε πλήρη κλίμακα ή σε μοντέλα, διαφορετικά από υπολογισμούς.

7. Ο αιτών αποδεικνύει με υπολογισμό βασιζόμενο στη μέθοδο της απωλεσθείσας πλευστότητας ότι η ευστάθεια του πλοίου που έχει υποστεί ζημιά είναι η ενδεδειγμένη σε περίπτωση υπερχειλίσσης. Στους υπολογισμούς αυτούς, δεν λαμβάνονται υπόψη το στοίβαγμα και το βύθισμα.
8. Η πλευστότητα του πλοίου σε περίπτωση υπερχειλίσσης να αποδεικνύεται για τις συνήθεις συνθήκες φόρτωσης που προβλέπονται στην παράγραφο 2. Συνεπώς, πρέπει να υπολογίζεται μαθηματικά η επαρκής ευστάθεια για τα τρία ενδιάμεσα στάδια υπερχειλίσσης (υπερχειλίση 25%, 50% και 75%) και για το τελικό στάδιο υπερχειλίσσης.
9. Τα επιβατηγά πλοία πρέπει να συμμορφώνονται προς τις απαιτήσεις κατάστασης ενός διαμερίσματος και δύο διαμερισμάτων.

Σε περίπτωση υπερχειλίσης, ισχύουν οι ακόλουθες παραδοχές όσον αφορά το μέγεθος της ζημιάς:

	1 διαμερίσμα	2 διαμερίσματα
Διαστάσεις της πλευρικής ζημιάς		
διαμήκης l [m]	$1,20 + 0,07 L_{WL}$	
εγκάρσια b [m]	B/5	0,59
κατακόρυφη h [m]	από τον πυθμένα του πλοίου έως το θωράκιο χωρίς περιορισμό	
Διαστάσεις της ζημιάς στον πυθμένα		
διαμήκης l [m]	$1,20 + 0,07 L_{WL}$	
εγκάρσια b [m]	B/5	
κατακόρυφη h [m]	0,59, το σύστημα σωληνώσεων που έχει εγκατασταθεί σύμφωνα με το άρθρο 15.02, παράγραφος 13, στοιχείο γ), θεωρείται ανέπαφο	

- α) Στην περίπτωση ενός διαμερίσματος, τα διαφράγματα θεωρούνται ανέπαφα εάν η απόσταση μεταξύ δύο συνεχόμενων διαφραγμάτων είναι μεγαλύτερη από το μήκος της ζημιάς. Τα διαμήκη διαφράγματα που βρίσκονται σε απόσταση μικρότερη από B/3 από το εξωτερικό περίβλημα, μετρώμενη κάθετα στην κεντρική γραμμή από το εξωτερικό του περιβλήματος, δεν λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό.
- β) Στην περίπτωση των δύο διαμερισμάτων, τα διαφράγματα που βρίσκονται στο χώρο της ζημιάς θεωρούνται ότι έχουν υποστεί ζημιά. Αυτό σημαίνει ότι η θέση των διαφραγμάτων επιλέγεται κατά τρόπον ώστε να διασφαλίζεται ότι το επιβατηγό πλοίο παραμένει πλεύσιμο μετά την υπερχειλίση δύο ή περισσότερων συνεχόμενων διαφραγμάτων στη διαμήκη κατεύθυνση.

- γ) Το χαμηλότερο σημείο κάθε μη υδατοστεγούς ανοίγματος (π.χ. πόρτες, παράθυρα, στόμια πρόσβασης) πρέπει να βρίσκεται τουλάχιστον 0,10 m επάνω από την ισαλογραμμή που έχει υποστεί ζημιά. Το κατάστρωμα στεγανών δεν βυθίζεται στο τελικό στάδιο της υπερχειλίσσης.
- δ) Η διαπερατότητα θεωρείται ότι είναι 95 %. Εάν διαπιστωθεί με υπολογισμό ότι η μέση διαπερατότητα σε ένα συγκεκριμένο διαμέρισμα είναι κατώτερη του 95 %, η υπολογιζόμενη διαπερατότητα πρέπει να αντικαθιστά την τιμή αυτή.

Οι τιμές που τηρούνται δεν πρέπει να είναι μικρότερες από :

Σαλόνια 95 %

Μηχανοστάσια και λεβητοστάσια 85 %

Αποθήκες φόρτωσης, αποσκευών, και προμηθειών 75%

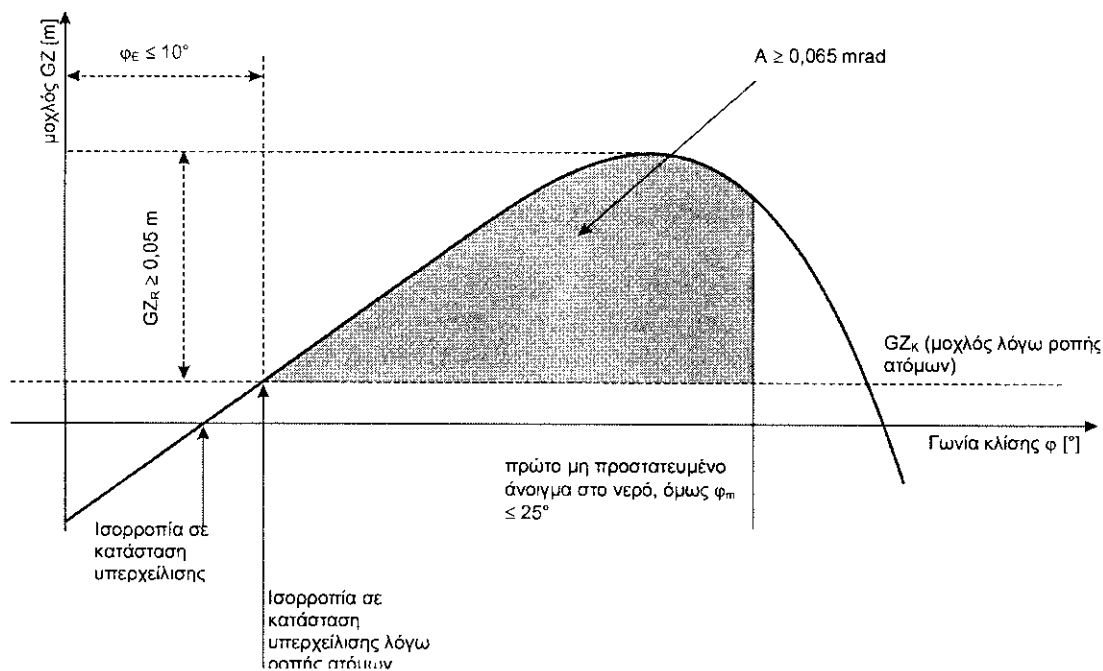
Διπλά δάπεδα, δεξαμενές καυσίμων και άλλες δεξαμενές, ανάλογα με το εάν οι όγκοι αυτοί πρέπει, σύμφωνα με τον προορισμό τους, να θεωρούνται πλήρεις ή κενοί προκειμένου το πλοίο να επιπλέει στο επίπεδο του μέγιστου βυθίσματος 0 ή 95 %.

Ο υπολογισμός της ελεύθερης επιφάνειας σε ενδιάμεσα στάδια της υπερχειλίσσης πρέπει να βασίζεται στη μικτή επιφάνεια των διαμερισμάτων που έχουν υποστεί ζημιά.

- ε) Εάν ζημιά μικρότερων διαστάσεων από αυτές που εκτίθενται πιο πάνω έχει σημαντικότερες επιπτώσεις στην κλίση ή στην απώλεια του μετακεντρικού ύψους, τότε λαμβάνεται υπόψη για τους υπολογισμούς.
10. Για όλα τα ενδιάμεσα στάδια υπερχειλίσσης που αναφέρονται στην παράγραφο 8, πρέπει να πληρούνται τα ακόλουθα κριτήρια :
- α) Η γωνία κλίσης ϕ στη θέση ισορροπίας του εν λόγω ενδιάμεσου σταδίου δεν υπερβαίνει τις 15° ,
- β) πέραν της κλίσεως στη θέση ισορροπίας του εν λόγω ενδιάμεσου σταδίου, το θετικό μέρος της καμπύλης του μοχλοβραχίονα ανόρθωσης πρέπει να δείχνει τιμή μοχλοβραχίονα ανόρθωσης $GZ \geq 0,02$ m πριν τη βύθιση του πρώτου μη προστατευμένου ανοίγματος ή πριν η γωνία κλίσης ϕ φθάσει τις 25° ,
- γ) τα μη-υδατοστεγή ανοίγματα δεν πρέπει να βυθίζονται πριν επέλθει η κλίση στη θέση ισορροπίας του εν λόγω ενδιάμεσου σταδίου.

11. Στο τελικό στάδιο της υπερχειλίσσης, πρέπει να πληρούνται τα ακόλουθα κριτήρια λαμβάνοντας υπόψη τη ροπή κλίσης λόγω των ατόμων, σύμφωνα με την παράγραφο 4 :

- α) Η γωνία κλίσης φ_E δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 10° ,
- β) πέραν της θέσης ισορροπίας, το θετικό μέρος της καμπύλης του μοχλοβραχίονα ανόρθωσης πρέπει να δείχνει τιμή μοχλοβραχίονα ανόρθωσης $GZ_R \geq 0.05 \text{ m}$ με εμβαδόν $A \geq 0.0065 \text{ m} \cdot \text{rad}$. Οι ελάχιστες αυτές τιμές ευστάθειας πρέπει να ισχύουν μέχρι τη βύθιση του πρώτου μη προστατευμένου ανοίγματος και, εν πάση περιπτώσει, πριν η γωνία κλίσης γίνει $\varphi_m \leq 25^\circ$,



- γ) τα μη-υδατοστεγή ανοίγματα δεν πρέπει να βυθίζονται πριν επιτευχθεί η θέση ισορροπίας· εάν τα εν λόγω ανοίγματα βυθισθούν πριν από το στάδιο αυτό, οι χώροι πρόσβασης θεωρούνται, για τους υπολογισμούς της ευστάθειας πλοίου που έχει υποστεί ζημιά, ότι έχουν υπερχειλίσει.

12. Οι συσκευές κλεισίματος που μπορούν να κλείνουν υδατοστεγώς φέρουν ανάλογη σήμανση.
13. Εάν υπάρχουν ανοίγματα ισοστάθμισης της υπερχειλίσης ώστε να μειώνεται η ασύμμετρη υπερχειλίση, πρέπει να πληρούν τους ακόλουθους όρους :
 - α) Για τον υπολογισμό της ισοστάθμισης, ισχύει ο κανονισμός, IMO A.266 (VIII),
 - β) πρέπει να ενεργοποιούνται αυτομάτως,
 - γ) δεν διαθέτουν συσκευές κλεισίματος,
 - δ) ο συνολικός χρόνος για την αντιστάθμιση δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 15 λεπτά.

Άρθρο 15.04

Απόσταση ασφαλείας και ύψος εξάλων

1. Η απόσταση ασφαλείας πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση προς το άθροισμα :
 - α) του πρόσθετου πλευρικού βυθίσματος, μετρημένου στο εξωτερικό περίβλημα, το οποίο προκύπτει από την επιτρεπόμενη γωνία κλίσης σύμφωνα με το άρθρο 15.03, παράγραφος 3, στοιχείο ε), και
 - β) της υπολειμματικής απόστασης ασφαλείας σύμφωνα με το άρθρο 15.03, παράγραφος 3, στοιχείο ζ).

Για τα πλοία χωρίς κατάστρωμα στεγανών, η απόσταση ασφαλείας πρέπει να είναι 500 mm τουλάχιστον.

2. Το ύψος εξάλων πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσο προς το άθροισμα :
 - α) του πρόσθετου πλευρικού βυθίσματος, μετρημένου στο εξωτερικό περίβλημα, το οποίο προκύπτει από την γωνία κλίσης σύμφωνα με το άρθρο 15.03, παράγραφος 3, στοιχείο ε), και
 - β) του υπολειμματικού ύψους των εξάλων σύμφωνα με το άρθρο 15.03, παράγραφος 3, στοιχείο στ).

Εντούτοις, το ύψος εξάλων πρέπει να είναι τουλάχιστον 300 mm.

3. Το επίπεδο μέγιστου βυθίσματος πρέπει να καθορίζεται κατά τρόπο ώστε να τηρείται η ανώτερη απόσταση ασφαλείας η οποία αναφέρεται στην παράγραφο 1 και το ύψος εξάλων το οποίο αναφέρεται στην παράγραφο 2, καθώς και στα άρθρα 15.02 και 15.03.
4. Για λόγους ασφαλείας, ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να ορίζει μεγαλύτερο ύψος εξάλων ή ανώτερη απόσταση ασφαλείας.

Άρθρο 15.05
Μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός επιβατών

1. Ο φορέας επιθεώρησης καθορίζει τον μέγιστο επιτρεπόμενο αριθμό επιβατών και καταγράφει αυτόν τον αριθμό στο κοινοτικό πιστοποιητικό.
2. Ο μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός επιβατών δεν πρέπει να υπερβαίνει καμία από τις ακόλουθες τιμές :
 - α) τον αριθμό των επιβατών για τους οποίους έχει αποδειχθεί ότι υπάρχουν χώροι εκκένωσης σύμφωνα με το άρθρο 15.06, παράγραφος 8,
 - β) τον αριθμό των επιβατών που ελήφθη υπόψη για τον υπολογισμό της ευστάθειας σύμφωνα με το άρθρο 15.03,
 - γ) τον αριθμό των διαθέσιμων κουκετών για επιβάτες σε πλοία με καμπίνα που χρησιμοποιούνται για ταξίδια που περιλαμβάνουν διανυκτέρευση.
3. Για τα πλοία με καμπίνες που χρησιμοποιούνται επίσης ως πλοία ημερήσιων εκδρομών, ο αριθμός των επιβατών υπολογίζεται τόσο για τη χρήση του πλοίου ως πλοίου ημερήσιων εκδρομών, όσο και ως πλοίου με καμπίνες και καταγράφεται στο κοινοτικό πιστοποιητικό.
4. Ο μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός επιβατών αναγράφεται σε ευκρινείς επιγραφές στο πλοίο σε λίαν εμφανή σημεία.

Άρθρο 15.06
Αίθουσες και χώροι επιβατών

1. Οι αίθουσες επιβατών :
 - α) σε όλα τα καταστρώματα, πρέπει να ευρίσκονται πίσω από το στεγανό σύγκρουσης και, εάν βρίσκονται κάτω από κατάστρωμα στεγανών, μπροστά από το επίπεδο του πρυμναίου διαφράγματος, και
 - β) πρέπει να είναι αεροστεγώς διαχωρισμένες από το μηχανοστάσιο και το λεβητοστάσιο,
 - γ) πρέπει να είναι διαρρυθμισμένες κατά τρόπον ώστε να μην εμποδίζεται η απρόσκοπτη θέα σύμφωνα με το άρθρο 7.02.

2. Τα ντουλάπια και οι χώροι κατά το άρθρο 11.13, που προορίζονται για την αποθήκευση εύφλεκτων υγρών, πρέπει να βρίσκονται εκτός του χώρου επιβατών.
3. Ο αριθμός και το πλάτος των εξόδων από τις αίθουσες επιβατών πρέπει να είναι σύμφωνα προς τις ακόλουθες απαιτήσεις :
 - α) Οι αίθουσες ή τα συγκροτήματα αιθουσών που είναι κατασκευασμένα ή διαρρυθμισμένα για 30 ή περισσότερους επιβάτες ή που περιλαμβάνουν κουκέτες για 12 ή περισσότερους επιβάτες, έχουν τουλάχιστον δύο εξόδους. Στα πλοία ημερήσιων εκδρομών η μία από τις δύο αυτές εξόδους μπορεί να αντικαθίσταται από δύο εξόδους κινδύνου.
 - β) Εάν υπάρχουν αίθουσες κάτω από το κατάστρωμα στεγανών, μια από τις εξόδους μπορεί να είναι υδατοστεγής πόρτα διαφράγματος, σύμφωνα με το άρθρο 15.02, παράγραφος 10, που να οδηγεί σε παρακείμενο διαμέρισμα από το οποίο να υπάρχει απευθείας πρόσβαση στο επάνω κατάστρωμα. Η άλλη έξοδος οδηγεί απευθείας σε υπαίθριο χώρο ή στο κατάστρωμα στεγανών ή, εάν επιτρέπεται σύμφωνα με το στοιχείο α), λειτουργεί ως έξοδος κινδύνου και οδηγεί στα προαναφερθέντα σημεία. Αυτή η απαίτηση δεν ισχύει για τις ατομικές καμπίνες.
 - γ) Οι εξοδοί σύμφωνα με τα στοιχεία α) και β) είναι κατάλληλα διαρρυθμισμένες και έχουν καθαρό πλάτος τουλάχιστον 0,80 m και καθαρό ύψος τουλάχιστον 2,00 m. Για τις πόρτες στις καμπίνες επιβατών και σε άλλα μικρά δωμάτια, το καθαρό πλάτος μπορεί να μειώνεται σε 0,70 m.
 - δ) Στην περίπτωση αιθουσών ή συγκροτημάτων αιθουσών που προορίζονται για περισσότερους από 80 επιβάτες, το συνολικό πλάτος όλων των εξόδων που προορίζονται για τους επιβάτες και που χρησιμοποιούνται από αυτούς σε έκτακτη ανάγκη, είναι τουλάχιστον 0,01 m ανά επιβάτη.
 - ε) Εάν το συνολικό πλάτος των εξόδων καθορίζεται από τον αριθμό των επιβατών, το πλάτος κάθε εξόδου είναι τουλάχιστον 0,005 m ανά επιβάτη.
 - στ) Η στενότερη πλευρά των εξόδων κινδύνου έχει μήκος τουλάχιστον 0,60 m ή ελάχιστη διάμετρο 0,70 m. Ανοίγουν προς τον χώρο διαφυγής και φέρουν σήμανση και στις δύο πλευρές.
 - ζ) Οι εξοδοί από τους χώρους που προορίζονται προς χρήση από άτομα μειωμένης κινητικότητας έχουν καθαρό πλάτος τουλάχιστον 0,90 m. Οι εξοδοί που χρησιμοποιούνται συνήθως για την επιβίβαση και την αποβίβαση ατόμων μειωμένης κινητικότητας έχουν καθαρό πλάτος τουλάχιστον 1,50 m.
4. Οι πόρτες στις αίθουσες επιβατών πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις :
 - α) Εκτός από τις πόρτες που οδηγούν σε διαδρόμους επικοινωνίας, πρέπει να μπορούν να ανοίγουν προς τα έξω ή να είναι κατασκευασμένες σαν συρόμενες πόρτες.
 - β) Οι πόρτες στις καμπίνες να είναι κατασκευασμένες κατά τρόπον ώστε να μπορούν ξεκλειδώνουν από έξω ανά πάσα στιγμή.

- γ) Οι ηλεκτρικές πόρτες να μπορούν να ανοίγουν εύκολα σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος.
 - δ) Όσον αφορά τις πόρτες που προορίζονται να χρησιμοποιούνται από άτομα μειωμένης κινητικότητας πρέπει, από την κατεύθυνση ανοίγματος της πόρτας να υπάρχει ελάχιστο κενό 0,60 m μεταξύ του εσωτερικού άκρου του πλαισίου της πόρτας, από την πλευρά της κλειδαριάς και του πλησιέστερου κάθετου τοίχου.
5. Οι διάδρομοι επικοινωνίας πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις :
- α) Να έχουν καθαρό πλάτος τουλάχιστον 0,80 m ή, εάν οδηγούν σε χώρους προοριζόμενους για περισσότερα από 80 άτομα, τουλάχιστον 0,01 m ανά επιβάτη.
 - β) Το καθαρό τους ύψος να είναι τουλάχιστον 2,00 m.
 - γ) Οι διάδρομοι επικοινωνίας που προορίζονται να χρησιμοποιούνται από άτομα μειωμένης κινητικότητας να έχουν καθαρό πλάτος 1,30 m. Οι διάδρομοι επικοινωνίας πλάτους μεγαλύτερου από 1,50 m να διαθέτουν χειραγωγούς και στις δύο πλευρές.
 - δ) Στις περιπτώσεις που τμήμα του πλοίου ή αίθουσά του προοριζόμενη για επιβάτες διαθέτει μόνο έναν διάδρομο επικοινωνίας, το καθαρό του πλάτος να είναι τουλάχιστον 1,00 m.
 - ε) Οι διάδρομοι επικοινωνίας δεν πρέπει να έχουν σκαλοπάτια.
 - στ) Να οδηγούν μόνο στα καταστρώματα, σε αίθουσες ή σε κλιμακοστάσια.
 - ζ) Τα αδιέξοδα στους διαδρόμους επικοινωνίας να μην υπερβαίνουν τα δύο μέτρα.
6. Πέραν των διατάξεων της παραγράφου 5, οι διάδρομοι διαφυγής πρέπει επίσης να πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις :
- α) Τα κλιμακοστάσια, οι έξοδοι και οι εξοδοί κινδύνου να είναι διατεταγμένες κατά τρόπον ώστε, σε περίπτωση πυρκαγιάς σε οιονδήποτε χώρο, οι άλλοι χώροι να μπορούν να εκκενωθούν με ασφάλεια.
 - β) Οι διάδρομοι διαφυγής να οδηγούν από τον συντομότερο δρόμο στους χώρους εκκένωσης, σύμφωνα με την παράγραφο 8.
 - γ) Οι διάδρομοι διαφυγής να μην διέρχονται από μηχανοστάσια ή μαγειρεία.
 - δ) Να μην υπάρχουν σκαλοπάτια, σκάλες ή παρόμοια σε όλο το μήκος των διαδρόμων διαφυγής.
 - ε) Οι πόρτες προς τους διαδρόμους διαφυγής να είναι κατασκευασμένες κατά τρόπον ώστε να μην μειώνουν το ελάχιστο πλάτος του διαδρόμου διαφυγής που αναφέρεται στην παράγραφο 5, στοιχείο α) ή δ).
 - στ) Οι διάδρομοι διαφυγής και οι εξοδοί κινδύνου να σημαίνονται ευκρινώς. Τα σήματα να ανάβουν από το σύστημα φωτισμού έκτακτης ανάγκης.

7. Οι διάδρομοι διαφυγής και οι έξοδοι κινδύνου πρέπει να διαθέτουν ενδεδειγμένο σύστημα ασφαλούς καθοδήγησης.
8. Πρέπει να υπάρχουν χώροι συγκέντρωσης για όλους τους ευρισκόμενους επί του πλοίου, οι οποίοι να πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις :
- α) Η συνολική επιφάνεια των χώρων συγκέντρωσης σε m^2 να αντιστοιχεί τουλάχιστον στην τιμή που προκύπτει από τους ακόλουθους τύπους :
- πλοία ημερήσιων εκδρομών: $A_S = 0,35 \cdot F_{max} [m^2]$
πλοία με καμπίνες: $A_S = 0,45 \cdot F_{max} [m^2]$
Για τους τύπους αυτούς, ισχύει ο ακόλουθος ορισμός:
 F_{max} ο μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός επιβατών επί του πλοίου
- β) Όλοι οι χώροι συγκέντρωσης ή εκκένωσης να είναι μεγαλύτεροι από $10 m^2$.
- γ) Στους χώρους συγκέντρωσης να μην υπάρχουν κινητά ή σταθερά στοιχεία.
- δ) Εάν υπάρχουν κινητά στοιχεία σε αίθουσα που περιλαμβάνει χώρους συγκέντρωσης, αυτά πρέπει να ασφαλιζονται κατά τον δέοντα τρόπο ώστε να αποφεύγεται η ολίσθηση.
- ε) Η πρόσβαση στα σωστικά μέσα να είναι ευχερής από τους χώρους εκκένωσης.
- στ) Η εκκένωση να μπορεί να γίνεται με ασφάλεια από τους χώρους εκκένωσης, από οιαδήποτε πλευρά του πλοίου.
- ζ) Οι χώροι συγκέντρωσης να βρίσκονται πάνω από τη γραμμή περιθωρίου βυθίσεως.
- η) Οι χώροι συγκέντρωσης και εκκένωσης να εμφανίζονται στο σχέδιο ασφαλείας και να σημαίνονται στο πλοίο.
- θ) Εάν υπάρχουν κινητά ή σταθερά στοιχεία σε αίθουσα που περιλαμβάνει χώρους συγκέντρωσης, κατά τον υπολογισμό της συνολικής επιφάνειας των χώρων συγκέντρωσης σύμφωνα με το στοιχείο α), δεν χρειάζεται να λαμβάνεται υπόψη ο αριθμός ατόμων που αντιστοιχούν σε αυτήν. Εντούτοις, ο αριθμός ατόμων για τα οποία λαμβάνονται υπόψη σταθερά καθίσματα ή πάγκοι σε συγκεκριμένο χώρο, δεν πρέπει να υπερβαίνει τον αριθμό ατόμων για τα οποία υπάρχουν χώροι συγκέντρωσης στη συγκεκριμένη αίθουσα.
- ι) Οι διατάξεις των στοιχείων δ) και θ) ισχύουν επίσης για τα ελεύθερα καταστρώματα στα οποία έχουν προβλεφθεί χώροι συγκέντρωσης.
- ια) Εάν υπάρχουν επί του πλοίου συλλογικά σωστικά μέσα σύμφωνα με το άρθρο 15.09, παράγραφος 5, ο αριθμός των ατόμων για τα οποία προορίζονται αυτά τα μέσα δεν πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τον υπολογισμό της συνολικής επιφάνειας των χώρων συγκέντρωσης που αναφέρεται στο στοιχείο α).

- ιβ) Εντούτοις, σε όλες τις περιπτώσεις που ισχύουν οι διατάξεις των στοιχείων θ) έως ια), η συνολική επιφάνεια σύμφωνα με το στοιχείο α) πρέπει να επαρκεί για το 50% τουλάχιστον του μέγιστου επιτρεπόμενου αριθμού επιβατών.
9. Οι σκάλες και τα πλατύσκαλα τους στους χώρους επιβατών πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις :
- α) Να είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 13056: 2000.
 - β) Να έχουν καθαρό πλάτος τουλάχιστον 0,80 m ή, εάν οδηγούν σε διαδρόμους επικοινωνίας ή σε χώρους προοριζόμενους για περισσότερους από 80 επιβάτες, τουλάχιστον 0,01 m ανά επιβάτη.
 - γ) Να έχουν καθαρό πλάτος τουλάχιστον 1,00 m εάν αποτελούν τη μόνη πρόσβαση σε χώρο προοριζόμενο για επιβάτες.
 - δ) Εάν δεν υπάρχει τουλάχιστον μία σκάλα σε κάθε πλευρά του πλοίου στην ίδια αίθουσα, να βρίσκεται στην ασφαλή περιοχή.
 - ε) Επιπλέον, οι σκάλες που προορίζονται για άτομα μειωμένης κινητικότητας πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις :
 - αα) Η κλίση της σκάλας να μην υπερβαίνει τις 38°.
 - ββ) Η σκάλα να έχει καθαρό πλάτος τουλάχιστον 0,90 m.
 - γγ) Οι σπειροειδείς σκάλες απαγορεύονται.
 - δδ) Η σκάλα να μην τοποθετείται εγκάρσια στο πλοίο.
 - εε) Οι χειραγωγοί στις σκάλες εκτείνονται περίπου 0,30 m πέραν της αρχής και του τέλους της σκάλας, χωρίς να εμποδίζουν την κυκλοφορία.
 - στστ) Οι χειραγωγοί, το εμπρός τμήμα του πρώτου και του τελευταίου σκαλιού τουλάχιστον και η κάλυψη του δαπέδου στις άκρες της σκάλας, να τονίζονται με χρώμα.

Οι ανελκυστήρες για άτομα μειωμένης κινητικότητας και ο εξοπλισμός ανέλκυσης όπως οι ανελκυστήρες που χρησιμοποιούνται σε σκάλες ή οι πλατφόρμες ανύψωσης, πρέπει να κατασκευάζονται σύμφωνα με τα οικεία πρότυπα ή με κανονισμό κράτους μέλους.

10. Τα ανοικτά μέρη του καταστρώματος που προορίζονται για επιβάτες πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις :
- α) Να περιβάλλονται από σταθερή κουπαστή ή χειραγωγό ύψους τουλάχιστον 1,00 m, ή από παραπέτο σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 711:1995, τύπου PF, PG ή PZ. Οι κουπαστές και οι χειραγωγοί στα καταστρώματα που προορίζονται να χρησιμοποιούνται από άτομα μειωμένης κινητικότητας έχουν ύψος τουλάχιστον 1,10 m.
 - β) Τα ανοίγματα και ο εξοπλισμός για την επιβίβαση ή την αποβίβαση, καθώς και τα ανοίγματα για τη φόρτωση ή την εκφόρτωση πρέπει να μπορούν να ασφαρίζονται και να έχουν καθαρό πλάτος τουλάχιστον 1,00 m. Τα ανοίγματα που χρησιμοποιούνται συνήθως για την επιβίβαση ή την αποβίβαση ατόμων μειωμένης κινητικότητας να έχουν καθαρό πλάτος τουλάχιστον 1,50 m.
 - γ) Εάν τα ανοίγματα και ο εξοπλισμός για την επιβίβαση και την αποβίβαση δεν φαίνονται από την τιμονιέρα, πρέπει να υπάρχει οπτική ή ηλεκτρονική βοήθεια.
 - δ) Οι καθήμενοι επιβάτες δεν εμποδίζουν την απρόσκοπτη θέα σύμφωνα με το άρθρο 7.02.
11. Διασφαλίζεται ότι στα μέρη του πλοίου που δεν προορίζονται για επιβάτες, ιδίως δε στην τιμονιέρα, στα βαρούλκα και στα μηχανοστάσια, δεν επιτρέπεται η άνευ λόγου πρόσβαση. Σε όλα αυτά τα σημεία πρόσβασης τοποθετείται σε ευκρινές σημείο το σύμβολο που παρατίθεται στο σχέδιο 1 του προσαρτήματος Ι.
12. Οι σανιδόσκαλες πρέπει να κατασκευάζονται σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 14206: 2003. Κατά παρέκκλιση από το άρθρο 10.02, παράγραφος 2, στοιχείο δ), το μήκος τους μπορεί να είναι μικρότερο από 4 m.
13. Οι χώροι κυκλοφορίας που προορίζονται για άτομα μειωμένης κινητικότητας πρέπει να έχουν καθαρό πλάτος 1,30 m και να είναι χωρίς σκαλιά πόρτας και πλατύσκαλα ύψους μεγαλύτερου από 0.025 m. Στους τοίχους των χώρων αυτών, πρέπει να υπάρχουν χειραγωγοί σε ύψος 0,90 m από το έδαφος.
14. Οι γυάλινες πόρτες και τοίχοι στους χώρους κυκλοφορίας, όπως και τα τζάμια των παραθύρων, πρέπει να είναι κατασκευασμένα από σκληρυμένο γυαλί ή από γυαλί σε στρωματώσεις. Μπορούν επίσης να είναι κατασκευασμένα από συνθετικό υλικό, υπό τον όρο ότι το επιτρέπουν οι διατάξεις περί πυροπροστασίας.

Οι διαφανείς πόρτες και τοίχοι που εκτείνονται μέχρι του ύψους του δαπέδου στους χώρους κυκλοφορίας, πρέπει να φέρουν ευανάγνωστη προειδοποιητική σήμανση.

15. Οι υπερκατασκευές ή οι οροφές τους που αποτελούνται αποκλειστικά από πανοραμικά τζάμια πρέπει να κατασκευάζονται μόνο από υλικά τα οποία, σε περίπτωση ατυχήματος, μειώνουν όσο το δυνατόν περισσότερο τον κίνδυνο τραυματισμού των επιβατών.
16. Τα συστήματα πόσιμου νερού πρέπει να πληρούν τουλάχιστον τις απαιτήσεις του άρθρου 12.05.
17. Υπάρχουν τουαλέτες στη διάθεση των επιβατών. Πρέπει να υπάρχει τουλάχιστον μία τουαλέτα για άτομα μειωμένης κινητικότητας, που να πληροί σχετικό πρότυπο ή κανονισμό κράτους μέλους, και η πρόσβαση σε αυτήν από τους χώρους που προορίζονται για άτομα μειωμένης κινητικότητας να είναι ευχερής.
18. Οι καμπίνες χωρίς παράθυρο που να ανοίγει, πρέπει να είναι συνδεδεμένες με το σύστημα εξαερισμού.
19. Κατ' αναλογία, οι χώροι στους οποίους στεγάζονται τα μέρη πληρώματος ή το προσωπικό καταστρώματος πρέπει να πληρούν τις διατάξεις του παρόντος άρθρου.

Άρθρο 15.07 *Σύστημα πρόωσης*

Εκτός από το κύριο σύστημα πρόωσης τα πλοία πρέπει να διαθέτουν δεύτερο ανεξάρτητο σύστημα πρόωσης ώστε να εξασφαλίζεται ότι, σε περίπτωση βλάβης του κύριου συστήματος πρόωσης, το πλοίο μπορεί να κυβερνηθεί αυτόνομα.

Το δεύτερο ανεξάρτητο σύστημα πρόωσης πρέπει να βρίσκεται σε χωριστό μηχανοστάσιο. Εάν τα δύο μηχανοστάσια έχουν κοινά χωρίσματα, αυτά πρέπει να είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με το άρθρο 15.11, παράγραφος 2.

Άρθρο 15.08 *Συσκευές και εξοπλισμός ασφάλειας*

1. Όλα τα επιβατηγά πλοία πρέπει να διαθέτουν εγκαταστάσεις εσωτερικής επικοινωνίας σύμφωνα με το άρθρο 7.08. Τέτοιες εγκαταστάσεις υπάρχουν επίσης στους χώρους υπηρεσίας και - όπου δεν υπάρχει άμεση επικοινωνία από την τιμονιέρα – στους χώρους πρόσβασης και εκκένωσης για τους επιβάτες σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 15.06, παράγραφος 8.

2. Σε όλους τους χώρους επιβατών, υπάρχει σύστημα μεγαφώνων. Το σύστημα είναι εγκατεστημένο κατά τρόπον ώστε να εξασφαλίζεται ότι οι διαβιβαζόμενες πληροφορίες μπορούν να γίνονται σαφώς αντιληπτές. Τα μεγάφωνα είναι προαιρετικά εφόσον είναι δυνατή η άμεση επικοινωνία μεταξύ της τιμονιέρας και της περιοχής επιβατών.
3. Το σκάφος διαθέτει σύστημα συναγερμού. Το σύστημα περιλαμβάνει :
- α) Σύστημα συναγερμού που να επιτρέπει στους επιβάτες, τα μέλη του πληρώματος και το προσωπικό καταστρώματος να ειδοποιεί τον κυβερνήτη και το πλήρωμα του πλοίου. Ο εν λόγω συναγερμός θα πρέπει να δίνεται μόνο στο κυβερνείο και στους χώρους του πληρώματος· μόνο ο κυβερνήτης πρέπει να μπορεί να τον σταματήσει. Ο συναγερμός μπορεί να εκπέμπεται τουλάχιστον από τους ακόλουθους χώρους:
 - αα) από τις καμπίνες,
 - ββ) από τους διαδρόμους, τους ανελκυστήρες και τα φρέατα κλίμακας, όπου η μεγαλύτερη απόσταση μεταξύ των κομβίων συναγερμού θα είναι 10 m και θα υπάρχει τουλάχιστον ένα τέτοιο κομβίο ανά υδατοστεγές διαμέρισμα,
 - γγ) από τα σαλόνια, τις τραπεζαρίες και τους χώρους αναψυχής,
 - δδ) από τις τουαλέτες που προορίζονται για άτομα μειωμένης κινητικότητας,
 - εε) από τα μηχανοστάσια, τα μαγειρεία και γενικότερα τους χώρους όπου υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς,
 - στστ) από τα ψυγεία και τους λοιπούς χώρους αποθήκευσης.

Τα κομβία συναγερμού πρέπει να εγκαθίστανται σε απόσταση 0,85 m έως 1,10 m πάνω από το δάπεδο.

- β) Σύστημα συναγερμού που να επιτρέπει στον κυβερνήτη να ειδοποιεί τους επιβάτες. Ο εν λόγω συναγερμός πρέπει να είναι σαφής και να μην μπορεί να παρανοηθεί· θα ακούγεται σε όλους τους χώρους που έχουν πρόσβαση οι επιβάτες. Μπορεί να εκπέμπεται από την τιμονιέρα και από θέση μόνιμα επανδρωμένη.
- γ) Σύστημα συναγερμού που να επιτρέπει στον κυβερνήτη να ειδοποιεί το πλήρωμα και το προσωπικό καταστρώματος.
Το σύστημα συναγερμού που αναφέρεται στο άρθρο 7.09, παράγραφος 1, ακούγεται επίσης στους χώρους αναψυχής προσωπικού, στα ψυγεία και τους λοιπούς χώρους αποθήκευσης.

Τα κομβία συναγερμού προστατεύονται από την ακούσια χρήση.

4. Σε κάθε υδατοστεγές διαμέρισμα εγκαθίσταται συναγερμός επιπέδου υδροσυλλέκτη.
5. Υπάρχουν δύο μηχανοκίνητες αντλίες αναρρόφησης υδάτων υδροσυλλέκτη.
6. Υπάρχει επί του πλοίου μόνιμα εγκατεστημένο σύστημα σωληνώσεων υδροσυλλεκτών σύμφωνα με το άρθρο 8.06, παράγραφος 4.
7. Οι πόρτες των ψυγείων, ακόμα και όταν κλειδώνουν, πρέπει επίσης να μπορούν να ανοίγουν και από μέσα.
8. Στις περιπτώσεις που υπάρχουν συστήματα CO₂ σε χώρους κάτω από το κατάστρωμα, οι χώροι αυτοί πρέπει να διαθέτουν αυτόματο σύστημα εξαερισμού που να ενεργοποιείται αυτόματα με το άνοιγμα της πόρτας ή του ανοίγματος στους χώρους αυτούς. Οι αγωγοί εξαερισμού φτάνουν μέχρι ύψους 0,05 m από το δάπεδο αυτού του χώρου.
9. Εκτός από το κυτίο πρώτων βοηθειών σύμφωνα με το άρθρο 10.02, παράγραφος 2, στοιχείο στ), πρέπει να υπάρχει επαρκής αριθμός κυτίων πρώτων βοηθειών. Τα κυτία πρώτων βοηθειών και η αποθήκευσή τους πρέπει να είναι σύμφωνα προς τις απαιτήσεις του άρθρου 10.02, παράγραφος 2, στοιχείο στ).

Άρθρο 15.09
Εξοπλισμός διάσωσης

1. Εκτός από τα σωσίβια που αναφέρονται στο άρθρο 10.05, παράγραφος 1, σε όλα τα μέρη του καταστρώματος που προορίζονται για επιβάτες και δεν είναι κλεισμένα, πρέπει να υπάρχουν σωσίβια σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 14144: 2003 και στις δύο πλευρές του πλοίου και η μεταξύ τους απόσταση δεν υπερβαίνει τα 20 m.

Τα μισά από τα υπάρχοντα σωσίβια πρέπει να είναι συνδεδεμένα με αβύθιστο σκοινί μήκους τουλάχιστον 30 m και διαμέτρου 8 έως 11 mm. Τα υπόλοιπα σωσίβια πρέπει να είναι εφοδιασμένα με αυτοαναφλεγόμενο φανό, οποίος τροφοδοτείται από συσσωρευτή και δεν μπορεί να σβήσει στο νερό.

2. Εκτός από τα σωσίβια που αναφέρονται στην παράγραφο 1, υπάρχει επί του πλοίου και θα είναι έτοιμος προς χρήση ο ακόλουθος εξοπλισμός :
 - α) Ατομικός εξοπλισμός διάσωσης σύμφωνα προς το άρθρο 10.05, παράγραφος 2, για το πλήρωμα καταστρώματος που είναι επιφορτισμένο με καθήκοντα διάσωσης σύμφωνα με το σχέδιο ασφαλείας,
 - β) ατομικός εξοπλισμός διάσωσης σύμφωνα προς το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 395: 1998 ή EN 396: 1998 για το λοιπό πλήρωμα καταστρώματος.
3. Τα επιβατηγά πλοία διαθέτουν τον κατάλληλο εξοπλισμό προκειμένου τα άτομα να μπορούν να μεταφέρονται με ασφάλεια στα ρηχά νερά, στην όχθη ή σε άλλο πλοίο.
4. Εκτός από τα σωσίβια που αναφέρονται στις παραγράφους 1 και 2, υπάρχει ατομικός εξοπλισμός διάσωσης σύμφωνα προς το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 395: 1998 ή EN 396: 1998 για το 100% του μέγιστου επιτρεπόμενου αριθμού επιβατών.

Εάν ο ατομικός εξοπλισμός διάσωσης κατά τα αναφερόμενα στο πρώτο εδάφιο, δεν ενδείκνυται για παιδιά, υπάρχει ατομικός εξοπλισμός διάσωσης σύμφωνα προς το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 395: 1998 ή EN 396: 1998 για το 10% του μέγιστου επιτρεπόμενου αριθμού επιβατών.

5. Ο όρος «συλλογικός εξοπλισμός διάσωσης» καλύπτει τις λέμβους σύμφωνα με το άρθρο 10.04, και τις σωστικές σχεδίες.

Οι σωστικές σχεδίες :

- α) φέρουν ένδειξη στην οποία αναφέρεται η χρήση και ο αριθμός ατόμων για τον οποίο έχουν εγκριθεί,
- β) έχουν χώρο καθημένων ίσο προς τον επιτρεπόμενο αριθμό ατόμων,
- γ) έχουν ισχύ άνωσης σε γλυκό νερό τουλάχιστον 750 N ανά άτομο,
- δ) διαθέτουν σκοινί που συνδέεται με το επιβατηγό πλοίο ώστε να μην παρασύρονται,
- ε) είναι κατασκευασμένες από κατάλληλα υλικά και αντέχουν στο πετρέλαιο, τα παράγωγά του και σε θερμοκρασίες μέχρι 50 °C,
- στ) έχουν και διατηρούν σταθερό ισοβύθισμα και, για τον σκοπό αυτό, είναι εφοδιασμένες με κατάλληλες διατάξεις οι οποίες τους επιτρέπουν να πιάνονται από τον προβλεπόμενο αριθμό ατόμων,

- ζ) έχουν φωσφορίζον χρώμα πορτοκαλί ή να έχουν μόνιμα φωσφορίζουσες επιφάνειες, ορατές από όλες τις πλευρές, επιφάνειας τουλάχιστον 100 cm²,
 - η) είναι τοποθετημένες με τρόπο ώστε να μπορούν να κατεβαίνουν στο νερό γρήγορα και με ασφάλεια από ένα άτομο, ή να μπορούν να επιπλέουν από τη στοιβαγμένη θέση τους,
 - θ) διαθέτουν τα κατάλληλα μέσα εκκένωσης από τους χώρους εκκένωσης που αναφέρονται στο άρθρο 15.06, παράγραφος 8, στις σωστικές σχεδίες εάν η κάθετη απόσταση μεταξύ του καταστρώματος των χώρων εκκένωσης και του επιπέδου μέγιστου βυθίσματος είναι μεγαλύτερη από 1 m.
6. Οι πρόσθετες συλλογικές συσκευές διάσωσης αποτελούνται από στοιχεία εξοπλισμού διάσωσης που εξασφαλίζουν την πλευστότητα πολλών ατόμων στο νερό. Οι εν λόγω συσκευές :
- α) φέρουν ένδειξη στην οποία αναφέρεται η χρήση και ο αριθμός ατόμων για τον οποίο έχουν εγκριθεί,
 - β) έχουν ισχύ άνωσης σε γλυκό νερό τουλάχιστον 100 N,
 - γ) είναι κατασκευασμένες από κατάλληλα υλικά και αντέχουν στο πετρέλαιο, τα παράγωγά του και σε θερμοκρασίες μέχρι 50 °C,
 - δ) έχουν και διατηρούν σταθερό ισοβύθισμα και, για τον σκοπό αυτό, είναι εφοδιασμένες με κατάλληλες διατάξεις οι οποίες τους επιτρέπουν να πιάνονται από τον προβλεπόμενο αριθμό ατόμων,
 - ε) έχουν φωσφορίζον χρώμα πορτοκαλί ή μόνιμα φωσφορίζουσες επιφάνειες, ορατές από όλες τις πλευρές, επιφάνειας τουλάχιστον 100 cm²,
 - στ) είναι τοποθετημένες με τρόπο ώστε να μπορούν να κατεβαίνουν στο νερό γρήγορα και με ασφάλεια από ένα άτομο, ή να μπορούν να επιπλέουν από τη στοιβαγμένη θέση τους.
7. Επιπλέον, οι φουσκωτές συλλογικές συσκευές διάσωσης :
- α) περιλαμβάνουν τουλάχιστον δύο χωριστά διαμερίσματα αέρα,
 - β) φουσκώνουν αυτόματα ή με χειροκίνητο χειριστήριο κατά την κατέλκυση,
 - γ) έχουν και διατηρούν σταθερό ισοβύθισμα ανεξάρτητα από το βάρος που πρέπει να φέρουν, ακόμη και όταν είναι φουσκωμένα τα μισά διαμερίσματα.
8. Οι συλλογικές συσκευές διάσωσης στοιβάζονται στο πλοίο κατά τρόπον ώστε, όταν απαιτηθεί, η πρόσβαση σε αυτές να είναι εύκολη και ασφαλής. Οι κρυμμένες θέσεις αποθήκευσης πρέπει να επισημαίνονται σαφώς.

9. Ο εξοπλισμός διάσωσης ελέγχεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
10. Η λέμβος πρέπει να είναι εξοπλισμένη με μηχανή και προβολέα.
11. Πρέπει να υπάρχει φορείο.

Άρθρο 15.10
Ηλεκτρικός εξοπλισμός

1. Ο φωτισμός πρέπει να διασφαλίζεται αποκλειστικά με ηλεκτρικές εγκαταστάσεις.
2. Το άρθρο 9.16, παράγραφος 3, ισχύει επίσης για τα περάσματα και τα δωμάτια αναψυχής για τους επιβάτες.
3. Οι ακόλουθοι χώροι και θέσεις πρέπει να διαθέτουν κατάλληλο φωτισμό και φωτισμό έκτακτης ανάγκης :
 - α) οι θέσεις στις οποίες αποθηκεύεται εξοπλισμός διάσωσης και οι θέσεις στις οποίες προετοιμάζεται συνήθως για χρήση ο εν λόγω εξοπλισμός,
 - β) οι διάδρομοι διαφυγής, οι προσβάσεις των επιβατών, οι διάδρομοι, οι είσοδοι και οι έξοδοι, οι διάδρομοι επικοινωνίας, οι ανελκυστήρες και οι κλίμακες των ενδιαιτημάτων, της ζώνης των καμπίνων και των ενδιαιτημάτων,
 - γ) οι ενδείξεις των διαδρόμων διαφυγής και των εξόδων κινδύνου,
 - δ) οι χώροι που προορίζονται για άτομα μειωμένης κινητικότητας,
 - ε) οι χώροι υπηρεσίας, τα μηχανοστάσια, οι χώροι μηχανισμού πηδαλιουχίας και οι εξοδοί τους,
 - στ) η τιμονιέρα,
 - ζ) ο χώρος της εφεδρικής πηγής ρεύματος,
 - η) οι θέσεις στις οποίες βρίσκονται οι πυροσβεστήρες και τα χειριστήρια του εξοπλισμού πυρόσβεσης,
 - θ) οι χώροι στους οποίους συγκεντρώνονται οι επιβάτες και τα μέλη του πληρώματος σε περίπτωση κινδύνου.

4. Πρέπει να υπάρχει εφεδρική εγκατάσταση παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος, αποτελούμενη από την πηγή ηλεκτρικής ενέργειας έκτακτης ανάγκης και από πίνακα διανομής έκτακτης ανάγκης ο οποίος, σε περίπτωση διακοπής της παροχής στον ακόλουθο ηλεκτρικό εξοπλισμό, να μπορεί αμέσως να αναλαμβάνει την αντικατάστασή του, στις περιπτώσεις που ο εξοπλισμός δεν διαθέτει δική του πηγή ενέργειας :
- α) φώτα σήμανσης,
 - β) ηχητικές συσκευές προειδοποίησης,
 - γ) φωτισμός έκτακτης ανάγκης σύμφωνα με την παράγραφο 3,
 - δ) εγκαταστάσεις ραδιοτηλεφωνίας,
 - ε) συστήματα συναγερμού, μεγαφώνων και επικοινωνιών επί του σκάφους,
 - στ) προβολείς σύμφωνα με το άρθρο 10.02, παράγραφος 2, στοιχείο θ),
 - ζ) σύστημα συναγερμού πυρκαγιάς,
 - η) άλλος εξοπλισμός ασφάλειας, όπως οι αυτόματοι καταιονιστήρες νερού υπό πίεση ή οι πυροσβεστικές αντλίες,
 - θ) ανελκυστήρες και ανυψωτικός εξοπλισμός κατά την έννοια άρθρου 15.06, παράγραφος 9, δεύτερη φράση.
5. Οι εγκαταστάσεις φωτισμού έκτακτης ανάγκης φέρουν σχετική σήμανση.
6. Η εφεδρική εγκατάσταση παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος πρέπει να εγκαθίσταται εκτός κύριου μηχανοστασίου, εκτός των χώρων στους οποίους βρίσκονται οι πηγές ενέργειας που αναφέρονται στο άρθρο 9.02, παράγραφος 1 και εκτός του χώρου στον οποίο βρίσκεται ο κύριος πίνακας διανομής· πρέπει να χωρίζεται από αυτούς τους χώρους με χωρίσματα σύμφωνα με το άρθρο 15.11, παράγραφος 2.

Τα καλώδια που τροφοδοτούν τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης τοποθετούνται και οδηγούνται κατά τρόπο ώστε, σε περίπτωση πυρκαγιάς ή πλημμύρας, να μην διακόπτεται η τροφοδότηση. Αυτά τα καλώδια δεν περνούν ποτέ μέσω του κύριου μηχανοστασίου, των μαγειρείων ή των αιθουσών στις οποίες εγκαθίστανται η κύρια πηγή ενέργειας και ο συνδεδεμένος σε αυτήν εξοπλισμός, εκτός εάν αυτό είναι απαραίτητο προκειμένου να εγκατασταθεί εξοπλισμός έκτακτης ανάγκης σε αυτούς τους χώρους.

Η εφεδρική εγκατάσταση παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος εγκαθίσταται επάνω από τη γραμμή περιθωρίου βυθίσεως.

7. Ως εφεδρική εγκατάσταση παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος μπορούν να χρησιμοποιούνται :
- α) Τα σύνολα βοηθητικών γεννητριών με δική τους, ανεξάρτητη παροχή καυσίμων και ανεξάρτητο σύστημα ψύξης που, σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, ανοίγουν και αναλαμβάνουν αυτόματα τον ανεφοδιασμό σε ηλεκτρισμό εντός 30 δευτερολέπτων ή, εάν βρίσκονται ακριβώς δίπλα στην τιμονιέρα ή σε οιαδήποτε άλλη θέση μόνιμα επανδρωμένη από μέλη του πληρώματος, μπορούν να ανοίγουν με το χέρι, ή
 - β) συσσωρευτές οι οποίοι, σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, ανοίγουν αυτόματα ή, εάν βρίσκονται ακριβώς δίπλα στην τιμονιέρα ή σε οιαδήποτε άλλη θέση μόνιμα επανδρωμένη από μέλη του πληρώματος, μπορούν να ανοίγουν με το χέρι. Πρέπει να είναι σε θέση να τροφοδοτούν τον προαναφερθέντα ηλεκτρικό εξοπλισμό καθ' όλη τη διάρκεια της απαιτούμενης περιόδου χωρίς επαναφόρτιση και χωρίς απαράδεκτη μείωση της τάσης.
8. Ο απαιτούμενος χρόνος λειτουργίας για την εφεδρική εγκατάσταση παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος καθορίζεται ανάλογα με τη χρήση για την οποία προορίζεται το επιβατικό σκάφος και δεν μπορεί να είναι λιγότερος από 30 λεπτά.
9. Οι αντιστάσεις μόνωσης και η γείωση των ηλεκτρικών συστημάτων δοκιμάζονται κατά τη διάρκεια των επιθεωρήσεων σύμφωνα με το άρθρο 2.09.
10. Οι πηγές ενέργειας σύμφωνα με το άρθρο 9.02, παράγραφος 1, είναι ανεξάρτητες η μια από την άλλη.
11. Πιθανή βλάβη της κύριας ή της εφεδρικής εγκατάστασης παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος δεν πρέπει να επηρεάζει την ασφάλεια της λειτουργίας των εγκαταστάσεων.

Άρθρο 15.11
Πυροπροστασία

1. Η καταλληλότητα των υλικών και των συστατικών τους όσον αφορά την πυροπροστασία διαπιστώνεται από αναγνωρισμένο ίδρυμα δοκιμών, βάσει των ενδεδειγμένων μεθόδων δοκιμής.
- α) Το ίδρυμα δοκιμών πληροί :
 - αα) τον Κώδικα Διαδικασιών Πυρασφαλείας, ή
 - ββ) το ευρωπαϊκό πρότυπο EN ISO/IEC 17025: 2000 σχετικά με τις γενικές απαιτήσεις για την αρμοδιότητα των εργαστηρίων δοκιμών και βαθμονόμησης.

- β) Οι αναγνωρισμένες μέθοδοι δοκιμής για το άκαυστο των υλικών είναι :
- αα) το Παράρτημα 1, μέρος 1, του Κώδικα Διαδικασιών Πυρασφαλείας, και
- ββ) οι ισοδύναμοι κανονισμοί ενός από τα κράτη μέλη.
- γ) Οι αναγνωρισμένες μέθοδοι δοκιμής προκειμένου να καθορισθεί ότι ένα υλικό είναι επιβραδυντικό της φωτιάς είναι :
- αα) οι αντίστοιχες απαιτήσεις που καθορίζονται στο Παράρτημα 1, Μέρη 5 (δοκιμή ευφλέκτου επιφάνειας), 6 (δοκιμή για τα καλύμματα καταστροφώματος), 7 (δοκιμή για κλωστοϋφαντουργικά προϊόντων και τα πλαστικά), 8 (δοκιμή για τα επικαλυμμένα έπιπλα) και 9 (δοκιμή για συστατικά κλινοστρωμνής) του Κώδικα Διαδικασιών Πυρασφαλείας, και
- ββ) οι ισοδύναμοι κανονισμοί ενός από τα κράτη μέλη.
- δ) Οι αναγνωρισμένες μέθοδοι δοκιμής για την πυραντοχή είναι :
- αα) Η απόφαση του IMO A.754 (18), και
- ββ) οι ισοδύναμοι κανονισμοί ενός από τα κράτη μέλη.

2. Τα χωρίσματα μεταξύ των αιθουσών σχεδιάζονται σύμφωνα με τους ακόλουθους πίνακες:

Πίνακας για χωρίσματα μεταξύ αιθουσών στις οποίες δεν είναι εγκατεστημένο κανένα σύστημα αυτόματων καταιονιστήρων νερού υπό πίεση σύμφωνα με το άρθρο 10.03α

Αίθουσες	Κέντρα ελέγχου	Φρέατα κλιμάκων	Χώροι συγκέντρ.	Σαλόνια	Μηχανοστάσια	Μαγειρεία	Χώροι αποθήκ.
Κέντρα ελέγχου	-	A0	A0/B15 ¹	A30	A60	A60	A60
Φρέατα κλιμάκων		-	A0	A30	A60	A60	A60
Χώροι συγκέντρωσης			-	A30/B15 ²	A60	A60	A60
Σαλόνια				-/B15 ³	A60	A60	A60
Μηχανοστάσια					A60/A0 ⁴	A60	A60
Μαγειρεία						A0	A60/B15 ⁵
Χώροι αποθήκευσης							-

¹ Τα χωρίσματα μεταξύ κέντρων ελέγχου και εσωτερικών χώρων συγκέντρωσης είναι Τύπου A0, όμως των εξωτερικών χώρων συγκέντρωσης είναι μόνο τύπου B15.

² Τα χωρίσματα μεταξύ σαλονιών και εσωτερικών χώρων συγκέντρωσης είναι τύπου A 30, όμως των εξωτερικών χώρων συγκέντρωσης είναι μόνο τύπου B15.

³ Τα χωρίσματα μεταξύ καμπίνων, τα χωρίσματα μεταξύ καμπίνων και διαδρόμων και τα κάθετα χωρίσματα που χωρίζουν σαλόνια σύμφωνα με την παράγραφο 10, είναι σύμφωνα με τον τύπο B15, για τις αίθουσες με σύστημα αυτόματων καταιονιστήρων νερού υπό πίεση, B0.

⁴ Τα χωρίσματα μεταξύ μηχανοστασίων σύμφωνα με τα άρθρα 15.07 και 15.10, παράγραφος 6, είναι σύμφωνα με τον τύπο A60 ; στις λοιπές περιπτώσεις, με τον τύπο A0.

⁵ Ο τύπος B15 επαρκεί για χωρίσματα μεταξύ μαγειρειών, αφενός, και ψυγείων και αποθηκών τροφίμων, αφετέρου.

Πίνακας για χωρίσματα μεταξύ αιθουσών στις οποίες είναι εγκατεστημένο σύστημα αυτόματων καταιονιστήρων νερού υπό πίεση σύμφωνα με το άρθρο 10.03α

Αίθουσες	Κέντρα ελέγχου	Φρέατα κλιμάκων	Χώροι συγκέντρ.	Σαλόνια	Μηχανοστάσια	Μαγειρεία	Χώροι αποθήκ.
Κέντρα ελέγχου	-	A0	A0/B15 ¹	A0	A60	A60	A30
Φρέατα κλιμάκων		-	A0	A0	A60	A30	A0
Χώροι συγκέντρωσης			-	A30/B15 ²	A60	A60	A60
Σαλόνια				-/B0 ³	A60	A30	A0
Μηχανοστάσια					A60/A0 ⁴	A60	A60
Μαγειρεία						-	B15
Χώροι αποθήκευσης							-

α) Τα χωρίσματα τύπου Α είναι διαφράγματα, τοίχοι και διαδοκίδες που πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

αα) Είναι κατασκευασμένα από χάλυβα ή άλλο ισοδύναμο υλικό

ββ) έχουν υποστεί κατάλληλη σκλήρυνση

γγ) είναι μονωμένα με εγκεκριμένο άφλεκτο υλικό κατά τρόπον ώστε η μέση θερμοκρασία στην πλευρά που βρίσκεται μακριά από τη φωτιά να μην υπερβαίνει τους 140°C πάνω από την αρχική θερμοκρασία και σε κανένα σημείο, συμπεριλαμβανομένων των κενών στις ενώσεις, να μην παρατηρείται αύξηση της θερμοκρασίας περισσότερο από 180°C πάνω από την αρχική θερμοκρασία εντός των ακόλουθων καθορισμένων περιόδων:

Τύπος A60	60 λεπτά
Τύπος A30	30 λεπτά
Τύπος A0	0 λεπτά

δδ) είναι κατασκευασμένα κατά τρόπο ώστε να εμποδίζουν τη μετάδοση του καπνού και της φλόγας μέχρι το πέρας της μίας ώρας, που είναι η διάρκεια της κανονικής δοκιμής πυρκαγιάς.

β) Τα χωρίσματα τύπου Β είναι διαφράγματα, τοίχοι και διαδοκίδες που πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

αα) Είναι κατασκευασμένα από εγκεκριμένο άφλεκτο υλικό. Επιπλέον, όλα τα υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή και τη συναρμολόγηση των χωρισμάτων είναι άφλεκτα, εκτός από την πρόσοψη, η οποία είναι τουλάχιστον επιβραδυντική της φωτιάς

¹ Τα χωρίσματα μεταξύ κέντρων ελέγχου και εσωτερικών χώρων συγκέντρωσης είναι τύπου A0· τα χωρίσματα όμως των εξωτερικών χώρων συγκέντρωσης είναι μόνο τύπου B15.

² Τα χωρίσματα μεταξύ σαλονιών και εσωτερικών χώρων συγκέντρωσης είναι τύπου A 30 τα χωρίσματα όμως των εξωτερικών χώρων συγκέντρωσης είναι μόνο τύπου B15.

³ Τα χωρίσματα μεταξύ καμπίνων, τα χωρίσματα μεταξύ καμπίνων και διαδρόμων και τα κάθετα χωρίσματα που χωρίζουν σαλόνια σύμφωνα με την παράγραφο 10 είναι σύμφωνα με τον τύπο B15 για τις αίθουσες με σύστημα αυτόματων καταιονιστήρων νερού υπό πίεση, είναι τύπου B0.

⁴ Τα χωρίσματα μεταξύ μηχανοστασίων σύμφωνα με τα άρθρα 15.07 και 15.10, παράγραφος 6, είναι σύμφωνα με τον Τύπο A60 στις λοιπές περιπτώσεις, με τον τύπο A0.

ββ) η μονωτική τους ικανότητα είναι τέτοια ώστε η μέση θερμοκρασία στην πλευρά που βρίσκεται μακριά από τη φωτιά να μην υπερβαίνει τους 140°C πάνω από την αρχική θερμοκρασία και σε κανένα σημείο, συμπεριλαμβανομένων των κενών στις ενώσεις, να μην παρατηρείται αύξηση της θερμοκρασίας περισσότερο από 225°C πάνω από την αρχική θερμοκρασία εντός των ακόλουθων καθορισμένων περιόδων:

Τύπος B15 15 λεπτά

Τύπος B0 0 λεπτά

γγ) είναι κατασκευασμένα κατά τρόπο ώστε να εμποδίζουν τη μετάδοση της φλόγας μέχρι το τέλος του πρώτου ημιώρου της κανονικής δοκιμής πυρκαγιάς.

γ) Ο φορέας επιθεώρησης μπορεί, σύμφωνα με τον Κώδικα Διαδικασιών Πυρασφαλείας, να ορίζει μια δοκιμή σε δείγμα χωρισμάτων με σκοπό τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με τις ανωτέρω διατάξεις σχετικά με την ικανότητα αντίστασης και την αύξηση της θερμοκρασίας.

3. Τα χρώματα, τα βερνίκια, και άλλα προϊόντα επεξεργασίας των επιφανειών, καθώς και τα καλύμματα των διαδοκίδων που χρησιμοποιούνται σε εσωτερικούς χώρους εκτός από τα μηχανοστάσια και τους χώρους αποθήκευσης πρέπει να είναι επιβραδυντικά της φωτιάς. Οι τάπητες, τα υφάσματα, οι κουρτίνες και τα λοιπά υφασμάτινα υλικά καθώς και τα επικαλυμμένα έπιπλα και τα συστατικά της κλινοστρωμνής είναι επιβραδυντικά της φωτιάς εάν τα δωμάτια στα οποία βρίσκονται δεν είναι εξοπλισμένα με καταιονιστήρες νερού υπό πίεση σύμφωνα με το άρθρο 10.03α.
4. Οι οροφές των σαλονιών και οι επενδύσεις των τοίχων, συμπεριλαμβανομένων των υποδομών τους, στις περιπτώσεις που αυτά τα σαλόνια δεν διαθέτουν καταιονιστήρες νερού υπό πίεση σύμφωνα με το άρθρο 10.03α, πρέπει να κατασκευάζονται από άφλεκτα υλικά με εξαίρεση τις επιφάνειές τους, οι οποίες είναι τουλάχιστον επιβραδυντικές της φωτιάς.
5. Τα έπιπλα και τα μέρη τους στα σαλόνια που χρησιμεύουν ως οι χώροι συγκέντρωσης στα οποία δεν υπάρχουν καταιονιστήρες νερού υπό πίεση σύμφωνα με το άρθρο 10.03α, πρέπει να είναι κατασκευασμένα από άφλεκτα υλικά.
6. Τα χρώματα, τα βερνίκια και άλλα προϊόντα τα οποία χρησιμοποιούνται σε εκτεθειμένους εσωτερικούς χώρους δεν πρέπει να προκαλούν υπερβολικές ποσότητες καπνού ή τοξικών αερίων. Αυτό πρέπει να αποδεικνύεται σύμφωνα με τον Κώδικα Διαδικασιών Πυρασφαλείας.
7. Τα μονωτικά υλικά στα σαλόνια είναι άφλεκτα. Αυτό δεν ισχύει για τις μονώσεις που χρησιμοποιούνται στους σωλήνες μεταφοράς ψυκτικών. Οι επιφάνειες των μονωτικών υλικών που χρησιμοποιούνται σε αυτούς τους σωλήνες, είναι τουλάχιστον επιβραδυντική της φωτιάς.

8. Οι πόρτες στα χωρίσματα σύμφωνα με την παράγραφο 2, πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:
- α) Πληρούν τις ίδιες απαιτήσεις που ορίζονται στην παράγραφο 2, όπως και τα χωρίσματα
 - β) είναι αυτόματες όσον αφορά τις πόρτες στους τοίχους χωρισμάτων σύμφωνα με την παράγραφο 10 ή όσον αφορά τα χωρίσματα γύρω από τα μηχανοστάσια, τα μαγειρεία και τα φρέατα κλιμάκων
 - γ) οι αυτόματες πόρτες που παραμένουν ανοικτές σε κανονική λειτουργία είναι τέτοιες, ώστε να μπορούν να κλείσουν από μόνιμα επανδρωμένη θέση από το προσωπικό καταστρώματος ή τα μέλη του πληρώματος. Μετά το κλείσιμο μιας πόρτας από απόσταση, είναι δυνατό να ανοίξει και να ξανακλείσει με ασφάλεια
 - δ) οι υδατοστεγείς πόρτες σύμφωνα με το άρθρο 15.02 δεν πρέπει να μονώνονται.
9. Οι τοίχοι σύμφωνα με την παράγραφο 2 είναι συνεχείς από τις διαδοκίδες ή τελειώνουν σε συνεχόμενες οροφές, οι οποίες πληρούν τις απαιτήσεις κατά τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.
10. Οι ακόλουθοι χώροι επιβατών χωρίζονται με κάθετα χωρίσματα σύμφωνα με την παράγραφο 2.
- α) Χώροι επιβατών με συνολική επιφάνεια μεγαλύτερη από 800 m²
 - β) χώροι επιβατών με καμπίνες σε μεταξύ τους διαστήματα μικρότερα των 40 m.
- Τα κάθετα χωρίσματα θα είναι αεροστεγή υπό συνήθεις συνθήκες λειτουργίας και είναι συνεχόμενα από διαδοκίδα σε διαδοκίδα.
11. Τα διάκενα επάνω από τις οροφές, κάτω από τα δάπεδα και πίσω από τις επενδύσεις των τοίχων χωρίζονται σε διαστήματα, που δεν υπερβαίνουν τα 14 m, από άφλεκτους ανεμοφράκτες οι οποίοι, ακόμη και σε περίπτωση πυρκαγιάς, παρέχουν αποτελεσματική αλεξίπτωρη προστασία.
12. Οι σκάλες είναι κατασκευασμένες από τον χάλυβα ή άλλο ισοδύναμο άφλεκτο υλικό.
13. Οι εσωτερικές σκάλες και οι ανελκυστήρες περιβάλλονται σε όλα τα επίπεδα από τοίχους σύμφωνα με την παράγραφο 2. Επιτρέπονται οι ακόλουθες εξαιρέσεις:
- α) Οι σκάλες που συνδέουν μόνο δύο καταστρώματα δεν πρέπει να περιβάλλονται από τοίχους εάν σε ένα από τα καταστρώματα η σκάλα περιβάλλεται από τοίχο σύμφωνα με την παράγραφο 2,

- β) στα σαλόνια, οι σκάλες δεν χρειάζεται να περιβάλλονται από τοίχο εάν βρίσκονται εξ ολοκλήρου στο εσωτερικό αυτού του χώρου, και
- αα) εάν αυτός ο χώρος εκτείνεται σε δύο μόνο καταστρώματα, ή
- ββ) εάν σε αυτόν τον χώρο έχει εγκατασταθεί σύστημα καταιονιστήρων νερού υπό πίεση σύμφωνα με το άρθρο 10.03α, ο εν λόγω χώρος διαθέτει σύστημα εξαγωγής καπνού σύμφωνα με την παράγραφο 16 και έχει πρόσβαση σε όλα τα καταστρώματα σε φρέαρ κλιμάκων.
14. Τα συστήματα εξαερισμού και τα συστήματα παροχής αέρα πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:
- α) Είναι κατασκευασμένα κατά τρόπο που να εξασφαλίζει ότι τα εν λόγω συστήματα δεν συμβάλλουν στην επέκταση της πυρκαγιάς και του καπνού.
- β) Τα ανοίγματα εισαγωγής και εξαγωγής αέρα και τα συστήματα παροχής αέρα μπορούν να κλείνουν.
- γ) Οι αεραγωγοί θα είναι κατασκευασμένοι από χάλυβα ή ισοδύναμο άφλεκτο υλικό και συνδέονται ασφαλώς μεταξύ τους και με την υπερκατασκευή του πλοίου.
- δ) Οι αεραγωγοί διατομής άνω των $0,02 \text{ m}^2$ που διέρχονται από χωρίσματα τύπου Α σύμφωνα με την παράγραφο 2 ή από χωρίσματα σύμφωνα με την παράγραφο 10, πρέπει να διαθέτουν αυτόματα φράγματα πυρός που να μπορούν να τίθενται σε λειτουργία από θέση μόνιμα επανδρωμένα από το προσωπικό καταστρώματος ή τα μέλη του πληρώματος.
- ε) Τα συστήματα εξαερισμού για τα μαγειρεία και τα μηχανοστάσια πρέπει να χωρίζονται από τα συστήματα εξαερισμού άλλων χώρων.
- στ) Οι αεραγωγοί εξαγωγής πρέπει να περιλαμβάνουν ανοίγματα για επιθεώρηση και καθαρισμό τα οποία να κλειδώνουν. Τα ανοίγματα αυτά βρίσκονται κοντά στα φράγματα πυρός.
- ζ) Οι εντοιχισμένοι εξαεριστήρες πρέπει να μπορούν να σβήνουν από κεντρική θέση έξω από το μηχανοστάσιο.
15. Τα μαγειρεία διαθέτουν συστήματα εξαερισμού και συσκευές μαγειρέματος με εξόδους αερισμού. Οι αεραγωγοί των εξόδων αερισμού πληρούν τις απαιτήσεις της παραγράφου 14 και, επιπλέον, διαθέτουν χειροκίνητα φράγματα πυρός στα ανοίγματα εισαγωγής.
16. Τα κέντρα ελέγχου, τα φρέατα κλιμάκων και οι εσωτερικοί χώροι εκκένωσης διαθέτουν φυσικά ή μηχανικά συστήματα εξαγωγής καπνού. Τα συστήματα εξαγωγής καπνού πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- α) Προσφέρουν επαρκή απόδοση και αξιοπιστία,
 - β) πληρούν τους όρους λειτουργίας για τα επιβατηγά πλοία,
 - γ) στις περιπτώσεις που τα συστήματα εξαγωγής καπνού χρησιμεύουν επίσης για τον εξαερισμό των χώρων του πλοίου, αυτό δεν εμποδίζει τη λειτουργία τους ως συστήματα εξαγωγής καπνού σε περίπτωση πυρκαγιάς,
 - δ) τα συστήματα εξαγωγής καπνού έχουν χειροκίνητη διάταξη για την έναρξη της λειτουργίας τους,
 - ε) επίσης, τα μηχανικά συστήματα εξαγωγής καπνού πρέπει να μπορούν να λειτουργούν από θέση που επανδρώνεται μόνιμα από το προσωπικό καταστρώματος ή τα μέλη του πληρώματος,
 - στ) τα φυσικά συστήματα εξαγωγής καπνού διαθέτουν μηχανισμό για το άνοιγμά τους, ο οποίος λειτουργεί είτε χειροκίνητα είτε από μια πηγή ενέργειας στο εσωτερικό του συστήματος εξαγωγής,
 - ζ) η πρόσβαση στις χειροκίνητες διατάξεις έναρξης της λειτουργίας και στους μηχανισμούς για το άνοιγμα γίνεται από μέσα ή έξω από το δωμάτιο που προστατεύουν.
17. Τα σαλόνια που δεν εποπτεύονται συνεχώς από το προσωπικό καταστρώματος ή τα μέλη του πληρώματος, τα μαγειρεία, τα μηχανοστάσια και άλλοι χώροι που παρουσιάζουν κίνδυνο πυρκαγιάς συνδέονται σε σύστημα συναγερμού πυρκαγιάς. Σε περίπτωση πυρκαγιάς, εμφανίζεται αυτόματα το ακριβές στίγμα της σε θέση που επανδρώνεται μόνιμα από το προσωπικό καταστρώματος ή τα μέλη του πληρώματος.

Άρθρο 15.12 *Πυρόσβεση*

1. Εκτός από τους φορητούς πυροσβεστήρες σύμφωνα με το άρθρο 10.03, πρέπει να υπάρχουν στο πλοίο τουλάχιστον οι ακόλουθοι φορητοί πυροσβεστήρες:
- α) ένας φορητός πυροσβεστήρας ανά 120 m² μικτής επιφάνειας δαπέδου στους χώρους επιβατών,
 - β) ένας φορητός πυροσβεστήρας ανά ομάδα 10 καμπίνων· ο αριθμός αυτός στρογγυλοποιείται προς τα πάνω,
 - γ) ένας φορητός πυροσβεστήρας σε κάθε μαγειρείο και κοντά σε οιονδήποτε χώρο αποθήκευσης ή χρήσης εύφλεκτων υγρών. Στα μαγειρεία, το υλικό κατάσβεσης είναι επίσης κατάλληλο για πυρκαγιές λόγω λιπαρών ουσιών.

Αυτοί οι πρόσθετοι πυροσβεστήρες πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις του άρθρου 10.03, παράγραφος 2, και η εγκατάσταση και η κατανομή τους στο πλοίο να είναι τέτοια ώστε, σε περίπτωση πυρκαγιάς οπουδήποτε και οποτεδήποτε, να υπάρχει άμεσα πρόσβαση σε έναν από αυτούς. Σε όλα τα μαγειρεία, καθώς και στα κομμωτήρια και τα αρωματοπωλεία, υπάρχει άμεση πρόσβαση σε κάλυμμα πυρκαγιάς.

2. Στα επιβατηγά πλοία πρέπει να υπάρχει σύστημα κρουνών υδροληψίας αποτελούμενο από:
 - α) δύο μηχανοκίνητες αντλίες πυρόσβεσης επαρκούς χωρητικότητας, τουλάχιστον μια από τις οποίες είναι μόνιμης εγκατάστασης,
 - β) μια γραμμή πυροσβεστήρων με επαρκή αριθμό κρουνών υδροληψίας με μόνιμα συνδεδεμένες μάνικες πυρόσβεσης μήκους τουλάχιστον 20 m, οι οποίες διαθέτουν ακροφύσιο με δυνατότητα σταγονιδίων και πίδακα υπό πίεση και μπορούν να κλείσουν με μία κίνηση.
3. Τα συστήματα κρουνών υδροληψίας πρέπει να είναι κατασκευασμένα και διαστασιολογημένα κατά τρόπον ώστε:
 - α) να μπορούν να φθάσουν σε όλα τα σημεία του πλοίου τουλάχιστον δύο κρουνοί υδροληψίας τοποθετημένοι σε διαφορετικές θέσεις και το μήκος της κάθε μάνικας να μην υπερβαίνει τα 20 m,
 - β) η πίεση στους κρουνούς υδροληψίας είναι τουλάχιστον 300 kPa, και
 - γ) σε όλα τα καταστρώματα το μήκος του πίδακα να είναι τουλάχιστον 6 m.

Σε περίπτωση που κρουνοί υδροληψίας βρίσκονται μέσα σε κιβώτιο, στο εξωτερικό του κιβωτίου τοποθετείται το σήμα «πυροσβεστικός σωλήνας», παρόμοιο με αυτό που παρουσιάζεται στο προσάρτημα I, σχ. 5, με μήκος πλευράς τουλάχιστον 10 cm.
4. Οι βαλβίδες των κρουνών υδροληψίας με βίδες σπειρώματος ή με στρόφιγγα είναι τέτοιες ώστε οι μάνικες να μπορούν να χωρίζονται και να απομακρύνονται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας των πυροσβεστικών αντλιών.
5. Οι μάνικες στην εσωτερική περιοχή τυλίγονται σε αξονικώς συνδεδεμένο εξέλικτρο.
6. Τα υλικά για τον εξοπλισμό πυρόσβεσης είναι ανθεκτικά στη θερμότητα ή προστατεύονται κατάλληλα ώστε να μην παύουν να λειτουργούν όταν εκτίθενται σε υψηλές θερμοκρασίες.
7. Οι σωλήνες και οι κρουνοί υδροληψίας αποθηκεύονται κατά τρόπο ώστε να αποφεύγεται η πιθανότητα παγώματός τους.

8. Οι αντλίες πυρόσβεσης:

- α) εγκαθίστανται ή στεγάζονται σε χωριστά δωμάτια,
- β) είναι έτσι κατασκευασμένες ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανεξάρτητα η μία από την άλλη,
- γ) μπορούν, σε όλα τα καταστρώματα, να διατηρούν την απαραίτητη πίεση στους κρουνοί υδροληψίας και να εξασφαλίζουν το απαιτούμενο μήκος πίδακα,
- δ) εγκαθίσταται μπροστά από το οπίσθιο διάφραγμα.

Οι αντλίες πυρόσβεσης μπορούν επίσης να χρησιμοποιούνται για γενικούς λόγους.

9. Τα μηχανοστάσια διαθέτουν μόνιμα εγκατεστημένο σύστημα πυρόσβεσης σύμφωνα με το άρθρο 10.03β.

10. Στα επιβατηγά πλοία με καμπίνες υπάρχουν:

- α) δύο αυτόνομες αναπνευστικές συσκευές που ανταποκρίνονται στο ευρωπαϊκό πρότυπο EN 137: 1993 με μάσκες που να καλύπτουν ολόκληρο το πρόσωπο σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 136: 1998,
- β) δύο σύνολα εξοπλισμού αποτελούμενα από τουλάχιστον μία προστατευτική φόρμα, κράνος, μπότες, γάντια, τσεκούρι, λοστό, φανό και λωρίδα ασφαλείας, και
- γ) τέσσερις κουκούλες καπνού.

Άρθρο 15.13
Οργάνωση της ασφάλειας

1. Στα επιβατηγά πλοία υπάρχει βάρδια ασφαλείας στην οποία περιγράφονται τα καθήκοντα του πληρώματος και του προσωπικού καταστρώματος στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- α) διακοπή,
- β) πυρκαγιά εν πλω,
- γ) εκκένωση επιβατών,
- δ) άτομο στη θάλασσα.

Πρέπει να εξετάζονται συγκεκριμένα μέτρα για την ασφάλεια των ατόμων μειωμένης κινητικότητας.

Στα μέλη του πληρώματος και στο προσωπικό καταστρώματος που περιλαμβάνονται στη βάρδια ασφαλείας ανατίθενται τα διάφορα καθήκοντά τους, ανάλογα με τις θέσεις που καταλαμβάνουν. Το πλήρωμα λαμβάνει ειδικές οδηγίες προκειμένου να εξασφαλίζεται ότι, σε περίπτωση κινδύνου, όλες οι πόρτες και τα ανοίγματα στα υδατοστεγή διαφράγματα που αναφέρονται στο άρθρο 15.02, κλείνουν ερμητικά αμέσως.

2. Η βάρδια ασφαλείας περιλαμβάνει σχέδιο ασφάλειας, στο οποίο περιγράφονται με σαφήνεια και ακρίβεια τουλάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:
 - α) οι χώροι που προορίζονται προς χρήση από άτομα μειωμένης κινητικότητας,
 - β) οι διάδρομοι διαφυγής, οι εξοδοί κινδύνου και οι χώροι συγκέντρωσης και εκκένωσης κατά τα αναφερόμενα στο άρθρο 15.06, παράγραφος 8,
 - γ) ο εξοπλισμός διάσωσης και οι σωστικές λέμβοι,
 - δ) οι πυροσβεστήρες και τα συστήματα πυρόσβεσης και καταιονιστήρων νερού υπό πίεση,
 - ε) άλλος εξοπλισμός ασφάλειας,
 - στ) το σύστημα συναγερμού που αναφέρεται στο άρθρο 15.08, παράγραφος 3, στοιχείο α),
 - ζ) το σύστημα συναγερμού που αναφέρεται στο άρθρο 15.08, παράγραφος 3, στοιχεία β) και γ),
 - η) οι πόρτες διαφραγμάτων που αναφέρονται στο άρθρο 15.02, παράγραφος 5, και η θέση των χειριστηρίων τους, καθώς και τα άλλα ανοίγματα που αναφέρονται στο άρθρο 15.02, παράγραφοι 9, 10 και 13 και στο άρθρο 15.03, παράγραφος 12,
 - θ) οι πόρτες που αναφέρονται στο άρθρο 15.11, παράγραφος 8,
 - ι) τα φράγματα πυρός,
 - ια) το σύστημα συναγερμών πυρκαγιάς,
 - ιβ) η εφεδρική εγκατάσταση παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος,
 - ιγ) οι μονάδες ελέγχου του συστήματος εξαερισμού,
 - ιδ) οι συνδέσεις με το επίγειο δίκτυο,
 - ιε) οι διακόπτες τροφοδοσίας καυσίμου,

- ιστ) οι εγκαταστάσεις υγραερίου,
 - ιζ) τα συστήματα μεγαφώνων για την επικοινωνία με το κοινό,
 - ιη) ο εξοπλισμός ραδιοτηλεφωνίας,
 - ιθ) τα φαρμακοκιβώτια.
3. Η βάρδια ασφαλείας σύμφωνα με την παράγραφο 1 και το σχέδιο ασφαλείας σύμφωνα με την παράγραφο 2:
- α) σφραγίζονται από τον φορέα επιθεώρησης, και
 - β) αναρτώνται σε εμφανές σημείο σε όλα τα καταστώματα.
4. Στις καμπίνες αναρτάται κώδικας για τη συμπεριφορά των επιβατών, καθώς και απλουστευμένο σχέδιο ασφαλείας, το οποίο περιέχει μόνο τις πληροφορίες που αναφέρονται στην παράγραφο 2, στοιχεία α) έως στ).

Ο εν λόγω κώδικας περιλαμβάνει τουλάχιστον:

- α) Περιγραφή των έκτακτων καταστάσεων
 - πυρκαγιάς,
 - πλημμύρας,
 - γενικού κινδύνου
- β) περιγραφή των διάφορων σημάτων συναγερμού
- γ) οδηγίες σχετικά με:
 - τους διαδρόμους διαφυγής,
 - τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν,
 - την ανάγκη διατήρησης ψυχραιμίας
- δ) οδηγίες σχετικά με τα εξής:
 - κάπνισμα,
 - χρήση φωτιάς και γυμνής φλόγας,
 - παράθυρα που ανοίγουν,
 - χρήση ορισμένων στοιχείων του εξοπλισμού.

Αυτές οι λεπτομέρειες αναγράφονται στα αγγλικά, γαλλικά, γερμανικά και ολλανδικά.

Άρθρο 15.14

Εγκαταστάσεις συλλογής και διάθεσης υγρών αποβλήτων

1. Τα επιβατηγά πλοία πρέπει να είναι εξοπλισμένα με δεξαμενές συλλογής υγρών αποβλήτων ή με συστήματα επεξεργασίας λυμάτων.
2. Οι δεξαμενές συλλογής υγρών αποβλήτων πρέπει να έχουν επαρκή χωρητικότητα. Οι δεξαμενές πρέπει να είναι εξοπλισμένες με διάταξη η οποία επιτρέπει την μέτρηση του περιεχομένου τους. Πρέπει να υπάρχουν στο πλοίο αντλίες και σωλήνες για την εκκένωση των δεξαμενών, μέσω των οποίων τα υγρά απόβλητα να μπορούν να διοχετεύονται και από τις δύο πλευρές του σκάφους. Πρέπει να είναι δυνατή η διοχέτευση υγρών αποβλήτων άλλων πλοίων.

Οι σωλήνες πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με ρακόρ εκκένωσης υγρών αποβλήτων σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1306: 1996.

Άρθρο 15.15

Εξαιρέσεις για ορισμένα επιβατηγά πλοία

1. Αντί της αποδείξεως για επαρκή ευστάθεια μετά από ζημιά σύμφωνα με το άρθρο 15.03, παράγραφοι 7 έως 13, τα επιβατηγά πλοία μήκους 25 m κατ'ανώτατο όριο τα οποία επιτρέπεται να μεταφέρουν μέχρι 50 επιβάτες πρέπει να πληρούν τα ακόλουθα κριτήρια:
 - α) μετά από συμμετρική υπερχείλιση, η βύθιση του σκάφους δεν υπερβαίνει τη γραμμή περιθωρίου βυθίσεως, και
 - β) το μετακεντρικό ύψος GM_R δεν είναι μικρότερο από 0,10 m.

Η απαιτούμενη υπολειπόμενη πλευστότητα διασφαλίζεται μέσω της κατάλληλης επιλογής του υλικού που χρησιμοποιείται για την κατασκευή της γάστρας ή με τη βοήθεια κυψελοειδών αφρωδών πλωτήρων γερά στερεωμένων στη γάστρα. Στην περίπτωση πλοίων μήκους μεγαλύτερου των 15 m, η υπολειπόμενη πλευστότητα μπορεί να διασφαλίζεται από συνδυασμό πλωτήρων και την υποδιαίρεση που συμμορφώνεται με την περίπτωση ενός διαμερίσματος σύμφωνα με το άρθρο 15.03.

2. Για τα επιβατηγά πλοία της παραγράφου 1, ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να επιτρέπει μικρές αποκλίσεις από το καθαρό ύψος που απαιτείται στο άρθρο 15.06, παράγραφος 3, στοιχείο γ) και παράγραφος 5, στοιχείο β). Η απόκλιση δεν είναι μεγαλύτερη του 5%. Σε περίπτωση απόκλισης, τα σχετικά μέρη υποδεικνύονται με χρώμα.
3. Κατά παρέκκλιση από το άρθρο 15.03, παράγραφος 9, τα επιβατηγά πλοία μήκους 45 m κατ' ανώτατο όριο τα οποία προορίζονται για τη μεταφορά 250 επιβατών το πολύ, δεν χρειάζεται να πληρούν τις προϋποθέσεις της περίπτωσης δύο διαμερισμάτων.
4. (μένει κενή)
5. Ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να μην επιμείνει στην εφαρμογή του άρθρου 10.04 στην περίπτωση επιβατηγών πλοίων που προορίζονται τη μεταφορά 250 επιβατών το πολύ και μήκους 25 m κατ' ανώτατο όριο, υπό τον όρο ότι είναι εξοπλισμένα με πλατφόρμα, προσιτή και από τις δύο πλευρές του πλοίου, ακριβώς επάνω από την ισαλογραμμή, ώστε τα άτομα να μπορούν να συλλέγονται με ασφάλεια από το νερό. Τα επιβατηγά πλοία μπορούν να διαθέτουν παρεμφερή εγκατάσταση, εφόσον πληροί τους ακόλουθους όρους:
 - α) ένα μόνο άτομο να μπορεί να θέσει την εγκατάσταση σε λειτουργία,
 - β) οι κινητές εγκαταστάσεις να επιτρέπονται,
 - γ) οι εγκαταστάσεις να βρίσκονται έξω από περιοχή κινδύνου των συστημάτων πρόωσης, και
 - δ) να είναι δυνατή η αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ του πλοιάρχου και του υπεύθυνου για την εγκατάσταση.
6. Ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να μην επιμείνει στην εφαρμογή του άρθρου 10.04 στην περίπτωση επιβατηγών πλοίων που διαθέτουν άδεια μεταφοράς 600 επιβατών το πολύ και μήκους 45 m κατ' ανώτατο όριο, υπό τον όρο ότι είναι εξοπλισμένα με πλατφόρμα σύμφωνα με την πρώτη φράση της παραγράφου 5, ή με παρεμφερή εγκατάσταση σύμφωνα με τη δεύτερη φράση της παραγράφου 5. Επιπλέον, το επιβατηγό πλοίο έχει:
 - α) πηδάλιο με προπέλα, κυκλοειδή προπέλα ή πίδακα νερού ως κύρια πρόωση, ή
 - β) ένα κύριο σύστημα πρόωσης με 2 μονάδες πρόωσης, ή
 - γ) ένα κύριο σύστημα πρόωσης και έναν πρωραίο προωστήρα.

7. Κατά παρέκκλιση από το άρθρο 15.02, παράγραφος 9, τα επιβατηγά πλοία το μήκος των οποίων δεν υπερβαίνει τα 45 m και τα οποία μπορούν να μεταφέρουν αριθμό επιβατών το πολύ ίσο με το μήκος του πλοίου στα μέτρα εκπεφρασμένο σε μέτρα, μπορούν να έχουν στο χώρο επιβατών χειροκίνητη πόρτα διαφραγμάτων, χωρίς τηλεχειρισμό, σύμφωνα με το άρθρο 15.02, παράγραφος 5, εφόσον:
- α) το πλοίο έχει μόνο ένα κατάστρωμα,
 - β) η πρόσβαση στην εν λόγω πόρτα γίνεται απευθείας από το κατάστρωμα και δεν απέχει περισσότερο από 10 m από το κατάστρωμα,
 - γ) το χαμηλότερο άκρο του ανοίγματος της πόρτας απέχει τουλάχιστον 30 cm από το δάπεδο του χώρου επιβατών, και
 - δ) κάθε ένα από τα διαμερίσματα που χωρίζει η πόρτα διαθέτει συναγερμό επιπέδου υδροσυλλέκτη.
8. Στα επιβατηγά σκάφη σύμφωνα με την παράγραφο 7 και κατά παρέκκλιση του άρθρου 15.06, παράγραφος 6, στοιχείο γ), ένας διάδρομος διαφυγής μπορεί να περνά από μαγειρεία, υπό τον όρο ότι υπάρχει και δεύτερος διάδρομος.
9. Για τα επιβατηγά πλοία με μήκος που δεν υπερβαίνει 45 m δεν ισχύουν τα εξής:
- Άρθρο 15.01, παράγραφος 2, στοιχείο ε), εφόσον οι εγκαταστάσεις υγραερίου είναι εγκατεστημένες με κατάλληλα συστήματα συναγερμού για συγκεντρώσεις CO σε επίπεδα που να θέτουν κίνδυνο για την υγεία και για πιθανώς εκρηκτικά μίγματα αερίου και αέρα,
10. Οι ακόλουθες διατάξεις δεν ισχύουν για τα επιβατηγά πλοία μήκους μέχρι 25 m:
- α) άρθρο 15.04, παράγραφος 1, τελευταία πρόταση,
 - β) άρθρο 15.06, παράγραφος 6, στοιχείο γ), για τα μαγειρεία, υπό τον όρο ότι υπάρχει και δεύτερος διάδρομος,
 - γ) άρθρο 15.07,
11. Για τα επιβατηγά πλοία με καμπίνα μέγιστου μήκους 45 m δεν εφαρμόζεται το άρθρο 15.12, παράγραφος 10, υπό τον όρο ότι σε κάθε καμπίνα υπάρχουν ισάριθμες των κουκετών κουκούλες καπνού οι οποίες να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανά πάσα στιγμή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15α

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΙΣΤΙΟΦΟΡΑ ΕΠΙΒΑΤΗΓΑ ΠΛΟΙΑ

Άρθρο 15α.01

Εφαρμογή του Μέρους II

Επιπλέον των διατάξεων του Μέρους II, για τα επιβατηγά ιστιοφόρα πλοία ισχύουν οι απαιτήσεις του παρόντος Κεφαλαίου.

Άρθρο 15α.02

Παρεκκλίσεις για ορισμένα επιβατηγά ιστιοφόρα πλοία

1. Οι ακόλουθες διατάξεις δεν ισχύουν για τα επιβατηγά ιστιοφόρα πλοία των οποίων το L_{WL} δεν υπερβαίνει τα 45 m και ο μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός επιβατών δεν υπερβαίνει το L_{WL} σε ακέραια μέτρα:
 - α) άρθρο 3.03, παράγραφος 7, υπό τον όρο ότι οι άγκυρες δεν διέρχονται από στορείς,
 - β) άρθρο 10.02, παράγραφος 2, στοιχείο δ) όσον αφορά το μήκος,
 - γ) άρθρο 15.08, παράγραφος 3, στοιχείο α),
 - δ) άρθρο 15.15, παράγραφος 9, στοιχείο α).
2. Κατά παρέκκλιση από την παράγραφο 1, ο αριθμός των επιβατών μπορεί να υπερβαίνει 1,5 φορά το L_{WL} σε ακέραια μέτρα εάν τα ιστία, τα ξάρτια και οι εγκαταστάσεις του καταστρώματος το επιτρέπουν.

Άρθρο 15α.03

Απαιτήσεις ευστάθειας για πλοία με ιστία

1. Για τον υπολογισμό της γωνίας κλίσης σύμφωνα με το άρθρο 15.03, παράγραφος 3, κατά τον καθορισμό του κέντρου βάρους του πλοίου, λαμβάνονται υπόψη τα μαζεμένα ιστία.

2. Λαμβάνοντας υπόψη όλους τους όρους φόρτωσης σύμφωνα με το άρθρο 15.03, παράγραφος 2 και χρησιμοποιώντας τη συνήθη διάταξη των πανιών, η γωνία κλίσης που προκαλείται από την πίεση του αέρα δεν πρέπει να είναι τόσο ώστε να υπερβαίνει τις 20°. Συγχρόνως:
- α) για τον υπολογισμό εφαρμόζεται σταθερή πίεση αέρα 0,07 kN/m²,
 - β) η υπολειπόμενη απόσταση ασφαλείας είναι τουλάχιστον 100 mm, και
 - γ) το υπολειπόμενο ύψος εξάλων δεν είναι αρνητικό.
3. Ο μοχλοβραχίονας ανόρθωσης της στατικής ευστάθειας:
- α) φθάνει στη μέγιστη τιμή του σε γωνία κλίσης 25°, ή
 - β) ανέρχεται σε τουλάχιστον 200 mm σε γωνία κλίσης 30°, ή
 - γ) είναι θετικός σε γωνία κλίσης μέχρι 60°.
4. Το εμβαδόν Α της καμπύλης του μοχλοβραχίονα ανόρθωσης δεν είναι μικρότερο από:
- α) 0,055 m·rad μέχρι τις 30°,
 - β) 0,09 m·rad μέχρι τις 40° ή στη γωνία στην οποία ένα μη προστατευμένο άνοιγμα φθάνει στην επιφάνεια του νερού και η οποία είναι μικρότερη από 40°.
- Μεταξύ:
- γ) 30° και 40°, ή
 - δ) 30° και της γωνίας στην οποία ένα μη προστατευμένο άνοιγμα φθάνει στην επιφάνεια του νερού και η οποία είναι μικρότερη από 40°,
- το εμβαδόν αυτό δεν είναι μικρότερο από 0,03 m·rad.

Άρθρο 15α.04

Ναυπηγικές και μηχανικές απαιτήσεις

1. Κατά παρέκκλιση του άρθρου 6.01, παράγραφος 3, και του άρθρου 9.01, παράγραφος 3, ο εξοπλισμός πρέπει να είναι σχεδιασμένος για μόνιμες κλίσεις μέχρι 20°.
2. Κατά παρέκκλιση του άρθρου 15.06, παράγραφος 5, στοιχείο α) και του άρθρου 15.06, παράγραφος 9, στοιχείο β), ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να επιτρέπει, στην περίπτωση των επιβατηγών ιστιοφόρων πλοίων με μέγιστο μήκος 25 m, καθαρό πλάτος μικρότερο των 800 mm για τους διαδρόμους επικοινωνίας και τις κλίμακες. Εντούτοις, το καθαρό πλάτος είναι τουλάχιστον 600 mm.

3. Κατά παρέκκλιση του άρθρου 15.06, παράγραφος 10, στοιχείο α), ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να επιτρέψει, σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, τη χρήση αφαιρούμενων χειραγωγών σε χώρους όπου αυτό είναι απαραίτητο για τον έλεγχο των πανιών.
4. Κατά την έννοια του άρθρου 15.07, τα πανιά ταξινομούνται ως κύριο σύστημα πρόωσης.
5. Κατά παρέκκλιση του άρθρου 15.15, παράγραφος 7, στοιχείο γ), το ύψος του χαμηλότερου άκρου του ανοίγματος της πόρτας μπορεί να μειώνεται σε 200 mm επάνω από το δάπεδο του χώρου επιβατών. Μετά το άνοιγμά της, η πόρτα κλείνει και κλειδώνει αυτόματα.
6. Εάν υπάρχει δυνατότητα η έλικα να κινείται ελεύθερα ενώ το σκάφος κινείται με τα πανιά, τυχόν μέρη του συστήματος πρόωσης προστατεύονται από πιθανή ζημία.

Άρθρο 15α.05

Ξάρτια γενικά

1. Τα ξάρτια τακτοποιούνται κατά τρόπο ώστε να μην φθείρονται ασκόπως.
2. Εάν χρησιμοποιείται υλικό εκτός από ξύλο ή εάν χρησιμοποιούνται ειδικοί τύποι ξαρτιών, κατάλληλος σχεδιασμός εγγυάται ισοδύναμα επίπεδα ασφάλειας σύμφωνα με τις τιμές διαστάσεων και αντοχής που ορίζονται στο παρόν Κεφάλαιο. Η αντοχή αποδεικνύεται:
 - α) με τη διενέργεια υπολογισμού της αντοχής, ή
 - β) με επιβεβαίωση της επαρκούς αντοχής από αναγνωρισμένο φορέα ταξινόμησης, ή
 - γ) με διαστασιολόγηση βάσει των διαδικασιών που καθορίζονται από αναγνωρισμένο ρυθμιστικό πλαίσιο (π.χ. Middendorf, Kusk-Jensen).

Τα αποδεικτικά στοιχεία υποβάλλονται στον φορέα επιθεώρησης.

Άρθρο 15α.06
Ιστοί και αντενοκάταρτα γενικά

1. Όλα τα αντενοκάταρτα κατασκευάζονται από υλικό υψηλής ποιότητας.
2. Το ξύλο για τους ιστούς:
 - α) είναι χωρίς συγκεντρώσεις συνδέσμων,
 - β) δεν περιέχει σομφόξυλο εντός των απαιτούμενων διαστάσεων,
 - γ) έχει κατά το δυνατόν διαμήκεις ίνες,
 - δ) είναι όσο το δυνατόν πιο ευθύ.
3. Εάν η επιλεγείσα ξυλεία είναι είτε Pinaceae *Pinus rigida* είτε πεύκο του Όρεγκον ποιοτικού επιπέδου «clear and better», οι διάμετροι στους πίνακες που περιλαμβάνονται στα άρθρα 15α.07 έως 15α.12 μπορούν να μειώνονται κατά 5%.
4. Εάν οι ξυλεία που χρησιμοποιείται για τους ιστούς, τα επιστήλια, τα ακροκέραια, τα δοράτια, και τους προβόλους δεν είναι στρογγυλής διατομής, η εν λόγω ξυλεία πρέπει να έχει ισοδύναμη αντοχή.
5. Τα βάθρα των ιστών, οι κορμοί των ιστών και οι συγκρατητήρες στο κατάστρωμα, στις έδρες των νομέων και στα ακρόνηα κατασκευάζονται κατά τρόπο ώστε να μπορούν είτε να απορροφήσουν τις δυνάμεις που υφίστανται είτε να τις μεταφέρουν σε άλλα συνδεδεμένα μέρη της κατασκευής.
6. Ανάλογα με την ευστάθεια του σκάφους και των εξωτερικών δυνάμεων που υφίσταται, καθώς και την κατανομή του εμβαδού των ιστίων, ο φορέας επιθεώρησης μπορεί, βάσει των διαστάσεων που ορίζονται στο παρόν Κεφάλαιο, να επιτρέπει μειώσεις στις διατομές των αντενοκάταρτων και, εφόσον είναι δυνατό, των ξαρτιών. Τα αποδεικτικά στοιχεία υποβάλλονται σύμφωνα με το άρθρο 15α.05, παράγραφος 2.
7. Εάν η περίοδος ταλάντωσης / περίοδος διατοιχισμού του σκάφους, σε δευτερόλεπτα, είναι μικρότερη από τρία τέταρτα του πλάτους του, σε μέτρα, οι διαστάσεις που ορίζονται στα ακόλουθα άρθρα, αυξάνονται. Τα αποδεικτικά στοιχεία υποβάλλονται σύμφωνα με το άρθρο 15α.05, παράγραφος 2.
8. Στους πίνακες που περιλαμβάνονται στα άρθρα 15α.07 έως 15α.12 και 15α.14, παρεμβάλλονται πιθανές ενδιάμεσες τιμές.

Ειδικές διατάξεις για τους ιστούς

1. Οι ξύλινοι ιστοί πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες ελάχιστες απαιτήσεις:

Μήκος * (m)	Διάμετρος στο κατάστρωμα (cm)	Διάμετρος στη ζυγίδα (cm)	Διάμετρος στο στηλόκρανο (cm)
10	20	17	15
11	22	17	15
12	24	19	17
13	26	21	18
14	28	23	19
15	30	25	21
16	32	26	22
17	34	28	23
18	36	29	24
19	39	31	25
20	41	33	26
21	43	34	28
22	44	35	29
23	46	37	30
24	49	39	32
25	51	41	33

* απόσταση από τη ζυγίδα στο κατάστρωμα

Εάν ένας ιστός έχει δύο κεραίες, οι διαμέτροι αυξάνονται κατά τουλάχιστον 10%.

Εάν ένας ιστός έχει περισσότερες από δύο κεραίες, οι διαμέτροι αυξάνονται κατά τουλάχιστον 15 %.

Όσον αφορά ιστούς που στερεώνονται κατά μήκος του καταστρώματος, η διάμετρος στο πέδιλο στερέωσής τους είναι τουλάχιστον 75% της διαμέτρου του ιστού στο επίπεδο του καταστρώματος.

2. Ο εξαρτισμός των ιστών, οι ενισχυτικές λωρίδες των ιστών, οι ζυγίδες και τα στηλόκρανα πρέπει να έχουν επαρκείς διαστάσεις και να είναι ικανοποιητικά συνδεδεμένα.

Άρθρο 15α.08
Ειδικές διατάξεις για τα επιστήλια

1. Τα ξύλινα επιστήλια πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες ελάχιστες απαιτήσεις:

Μήκος * (m)	Διάμετρος στο πέδιλο (cm)	Διάμετρος στο μέσον του μήκους (cm)	Διάμετρος στη σύνδεση ** (cm)
4	8	7	6
5	10	9	7
6	13	11	8
7	14	13	10
8	16	15	11
9	18	16	13
10	20	18	15
11	23	20	16
12	25	22	17
13	26	24	18
14	28	25	20
15	31	27	21

* Συνολικό μήκος του επιστηλίου, χωρίς το λαιμό

** διάμετρος του επιστηλίου στο επίπεδο της σύνδεσης με το λαιμό.

Εάν στο επιστήλιο στερεώνονται τετράγωνα πανιά, οι διαστάσεις που ορίζονται στον πίνακα αυξάνονται κατά 10%.

2. Η επικάλυψη μεταξύ του επιστηλίου και του ιστού είναι τουλάχιστον 10πλάσια της διαμέτρου που απαιτείται στο πέδιλο του επιστηλίου.

Άρθρο 15α.09

Ειδικές διατάξεις για τους προβόλους

1. Οι ξύλινοι πρόβολοι πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες ελάχιστες απαιτήσεις:

Μήκος * (m)	Διάμετρος στο μίσχο (cm)	Διάμετρος στο μέσον του μήκους (cm)
4	14,5	12,5
5	18	16
6	22	19
7	25	23
8	29	25
9	32	29
10	36	32
11	39	35
12	43	39

* Συνολικό μήκος του προβόλου

2. Το τμήμα του προβόλου που βρίσκεται εντός του πλοίου έχει μήκος τουλάχιστον τετραπλάσιο από τη διάμετρο του προβόλου στο μίσχο.
3. Η διάμετρος του προβόλου στην κορυφή του είναι τουλάχιστον 60% της διαμέτρου του προβόλου στο μίσχο.

Άρθρο 15α.10

Ειδικές διατάξεις για τα δοράτια

1. Τα ξύλινα δοράτια πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες ελάχιστες απαιτήσεις:

Μήκος * (m)	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Διάμετρος στο μίσχο (cm)	7	10	14	17	21	24	28	31	35

* Συνολικό μήκος του δορατίου

2. Η διάμετρος του δορατίου στην κορυφή του είναι τουλάχιστον 60% της διαμέτρου του στο μίσχο.

Άρθρο 15α.11
Ειδικές διατάξεις για τα κύρια δοράτια

1. Τα ξύλινα κύρια δοράτια πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες ελάχιστες απαιτήσεις:

Μήκος * (m)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Διάμετρος (cm)	14	15	16	17	18	20	21	23	24	25	26	27

* Συνολικό μήκος του κύριου δορατίου

2. Η διάμετρος στο ύψος του στρεπτήρα είναι τουλάχιστον 72% της διαμέτρου που ορίζεται στον πίνακα.
3. Η διάμετρος στον ποδεώνα είναι τουλάχιστον 85% της διαμέτρου που ορίζεται στον πίνακα.
4. Μετρημένη από τον ιστό, η μέγιστη διάμετρος ανέρχεται στα δύο τρίτα του μήκους.
5. Στις περιπτώσεις που:
- α) η γωνία μεταξύ του κύριου δορατίου και της πρυμναίας ακμής είναι μικρότερη των 65° και η σκότα του μεγάλου ιστού είναι δεμένη στο τέλος του δορατίου, ή
- β) το σημείο σύνδεσης της σκότας δεν είναι παράπλευρα στον ποδεώνα,
- ο φορέας επιθεώρησης μπορεί, σύμφωνα με το άρθρο 15α.05, παράγραφος 2, να απαιτήσει μεγαλύτερη διάμετρο.
6. Για εμβαδόν ιστίων μικρότερο από 50 m², ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να επιτρέψει μειώσεις των διαστάσεων που ορίζονται στον πίνακα.

Άρθρο 15α.12
Ειδικές διατάξεις για τα πίκια

1. Τα ξύλινα πίκια πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες ελάχιστες απαιτήσεις:

Μήκος * (m)	4	5	6	7	8	9	10
Διάμετρος (cm)	10	12	14	16	17	18	20

* Συνολικό μήκος του πικιού

2. Το αστήρικτο μήκος του πικιού δεν είναι μεγαλύτερο του 75%.
3. Η αντοχή εφελκυσμού του ανεκτή είναι τουλάχιστον ίση με 1,2 φορές την αντοχή εφελκυσμού της τερθρίας υπέρρας.

4. Η κορυφαία γωνία του ανέκτη είναι 60° κατ' ανώτατο όριο.
5. Εάν, κατά παρέκκλιση της παραγράφου 4, η κορυφαία γωνία του ανέκτη είναι μεγαλύτερη από 60°, η αντοχή εφελκυσμού πρέπει να ρυθμίζεται ώστε να εξισορροπεί τις δυνάμεις που προκύπτουν.
6. Για εμβαδόν ιστίων μικρότερο από 50 m², ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να επιτρέπει μειώσεις των διαστάσεων που ορίζονται στον πίνακα.

Άρθρο 15α.13

Γενικές διατάξεις για τα κρεμάμενα και τα αυτοεντεινόμενα ξάρτια

1. Τα κρεμάμενα και τα αυτοεντεινόμενα ξάρτια πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις αντοχής που ορίζονται στα άρθρα 15α.14 και 15α.15.
2. Οι συνδέσεις των καλωδίων μπορούν να γίνονται:
 - α) με αμμάτιση,
 - β) με περίβλημα συμπίεσης, ή
 - γ) με περίβλημα σφράγισης.
 Οι αμματίσεις ράβονται και οι άκρες περιτυλίσσονται.
3. Στις συναρμογές ματιών υπάρχουν ροδάντζες.
4. Τα σχοινιά διέρχονται κατά τρόπον ώστε να μην εμποδίζουν τις εισόδους και τις κλίμακες.

Άρθρο 15α.14

Ειδικές διατάξεις για τα κρεμάμενα ξάρτια

1. Οι πρότονι και οι επίτονοι πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες ελάχιστες απαιτήσεις:

Μήκος ιστού * (m)	11	12	13	14	15	16	17	18
Αντοχή εφελκυσμού πρότονου (kN)	160	172	185	200	220	244	269	294
Αντοχή εφελκυσμού επιτόνου (kN)	355	415	450	485	525	540	630	720
Αριθμός καλωδίων και σχοινιών επιτόνου ανά πλευρά	3	3	3	3	3	3	4	4

* απόσταση από την κορυφή ή τη ζυγίδα στο κατάστρωμα

2. Οι παράτονοι, τα επιστήλια, τα στηρίγματα του πρόθρου, τα δοράτια και οι επίτονοι του προβόλου πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες ελάχιστες απαιτήσεις:

Μήκος ιστών * (m)	<13	13-18	>18
Αντοχή εφελκυσμού του παρατόνου (kN)	89	119	159
Αντοχή εφελκυσμού του επιστηλίου (kN)	89	119	159
Μήκος του επιστηλίου (m)	<6	6-8	>8
Αντοχή εφελκυσμού των στηριγμάτων του πρόθρου (kN)	58	89	119
Μήκος του δορατίου (m)	<5	5-7	>7
Αντοχή εφελκυσμού των επιτόνων του προβόλου (kN)	58	89	119

* απόσταση από την κορυφή ή τη ζυγίδα στο κατάστρωμα

3. Τα σχοινιά που προτιμούνται είναι εκείνα που κατασκευάζονται με βάση τη μέθοδο κατασκευής σχοινιών 6 x 7 FE, κατηγορίας αντοχής 1550 N/mm². Εναλλακτικά, στην ίδια κατηγορία αντοχής, μπορεί να χρησιμοποιείται η μέθοδος κατασκευής 6 x 36 SE ή 6 x 19 FE. Λόγω της μεγαλύτερης ελαστικότητας της μεθόδου κατασκευής 6 x 19, οι αντοχές εφελκυσμού που περιλαμβάνονται στον πίνακα, αυξάνονται κατά 10%. Επιτρέπεται η χρήση σχοινιών διαφορετικής κατασκευής, υπό τον όρο ότι έχουν συγκρίσιμες ιδιότητες.
4. Εάν χρησιμοποιούνται άκαμπτα ξάρτια, οι αντοχές εφελκυσμού που περιλαμβάνονται στον πίνακα αυξάνονται κατά 30%.
5. Για τα ξάρτια μπορούν να χρησιμοποιούνται μόνο εγκεκριμένες περόνες, στρογγυλοί δακτύλιοι και κοχλίες.
6. Οι κοχλίες, οι περόνες, οι στρογγυλοί δακτύλιοι και οι κοχλιοτοί εντατήρες πρέπει να μπορούν να ασφαρίζονται κατάλληλα.
7. Η αντοχή εφελκυσμού της υπήνης είναι τουλάχιστον 1,2 φορές μεγαλύτερη από την αντοχή εφελκυσμού του ανάδρομου του αρτέμονος και του στηρίγματος του πρόθρου που αντιστοιχούν σε αυτήν.
8. Όσον αφορά τα πλοία με εκτόπισμα μικρότερο από 30 m³, ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να επιτρέπει τις μειώσεις στις αντοχές εφελκυσμού που παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Εκτόπισμα διαιρούμενο με τον αριθμό ιστών (m ³)	Μείωση (%)
> 20 έως 30	20
10 έως 20	35
< 10	60

Άρθρο 15α.15
Ειδικές διατάξεις για τα αυτοεντεινόμενα ξάρτια

1. Για τα αυτοεντεινόμενα ξάρτια χρησιμοποιούνται σχοινιά από ίνες ή σχοινιά από χαλύβδινο σύρμα. Η ελάχιστη αντοχή εφελκισμού και η διάμετρος των αυτοεντεινόμενων ξαρτιών, σε σχέση με το εμβαδόν των πανιών, πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες ελάχιστες απαιτήσεις:

Τύπος αυτοεντεινόμενων ξαρτιών	Υλικό σχοινιών	Εμβαδόν πανιών (m ²)	Ελάχιστη αντοχή εφελκισμού (KN)	Διάμετρος του σχοινιού (mm)
Υπέρρες αναδρομικών ιστίων	Χαλύβδινο σύρμα	μέχρι 35 > 35	20 38	6 8
	Ίνες (πολυπροπυλένιο-PP)	Διάμετρος σχοινιού τουλάχιστον 14 mm και ένα καρύλιο σχοινιού ανά 25 m ² ή τμήμα		
Υπέρρες επικεράτιων ιστίων Υπέρρες δολώνων	Χαλύβδινο σύρμα	μέχρι 50 > 50 έως 80 > 80 έως 120 > 120 έως 160	20 30 60 80	6 8 10 12
	Ίνες (PP)	Διάμετρος σχοινιού τουλάχιστον 18 mm και ένα καρύλιο σχοινιού ανά 30 m ² ή τμήμα		
Πόδες αναδρομικών ιστίων	Ίνες (PP)	μέχρι 40 > 40	14 18	
	Για εμβαδόν πανιού μεγαλύτερο από 30 m ² , οι πόδες λαμβάνουν τη μορφή συσπάστου ή είναι σε θέση να λειτουργούν από βαρούλκο			
Πόδες επικεράτιων ιστίων/δολώνων	χαλύβδινο σύρμα	< 100 100 έως 150 > 150	60 85 116	10 12 14
		Για τους πόδες δολώνων, απαιτούνται ελαστικά στοιχεία σύνδεσης (πρόσθιοι δρομείς)		
	Ίνες (PP)	Διάμετρος σχοινιού τουλάχιστον 18 mm και τουλάχιστον τρία καρύλια σχοινιού. Εάν το εμβαδόν των ιστίων είναι μεγαλύτερο από 60 m ² , ένα καρύλιο σχοινιού ανά 20 m ²		

2. Τα αυτοεντεινόμενα ξάρτια που αποτελούν μέρος των αναδρομικών ιστίων έχουν αντοχή εφελκισμού αντίστοιχη εκείνης του σχετικού προτόνου ή επιτόνου.
3. Εάν χρησιμοποιούνται υλικά διαφορετικά από εκείνα που αναφέρονται στην παράγραφο 1, πρέπει να πληρούν τις τιμές αντοχής που παρατίθενται στον πίνακα της παράγραφου 1. Δεν χρησιμοποιούνται σχοινιά από ίνες πολυαιθυλενίου.

Άρθρο 15α.16
Εξαρτισμός και μέρη των ξαρτιών

1. Εάν χρησιμοποιούνται συρμάτινα σχοινιά από χάλυβα ή σχοινιά από ίνες, οι διάμετροι των καρυλίων των σχοινιών (που μετριοούνται από κέντρο σχοινιού σε κέντρο σχοινιού) πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες ελάχιστες απαιτήσεις:

Χαλύβδινο σύρμα (mm)	6	7	8	9	10	11	12
Ίνες (mm)	16	18	20	22	24	26	28
Καρύλιο σχοινιού (mm)	100	110	120	130	145	155	165

2. Κατά παρέκκλιση της παραγράφου 1, η διάμετρος των καρυλίων των σχοινιών μπορεί να είναι έξι φορές η διάμετρος του χαλύβδινου σύρματος, υπό τον όρο ότι το χαλύβδινο σύρμα δεν ολισθαίνει συνεχώς πάνω στα καρύλια.
3. Η αντοχή εφελκισμού του εξαρτισμού (π.χ. περόνες, στρογγυλοί δακτύλιοι, κοχλιοτοί εντατήρες, οπές σε ελάσματα για τη διέλευση σχοινιών, κοχλίες, κρίκοι και αγκύλια) είναι συμβατή με την αντοχή εφελκισμού των κρεμάμενων ή των αυτοεντεινομένων ξαρτιών στα οποία αυτός συνδέεται.
4. Οι συγκρατητήρες του προτόνου και οι ρίζες των ρελιών κατασκευάζονται κατά τρόπον ώστε να μπορούν να αντεπεξέρχονται στις δυνάμεις που υφίστανται.
5. Σε κάθε δακτύλιο, μπορεί να συνδέεται μόνον ένα αγκύλιο, κατά μήκος του σχετικού προτόνου ή επιτόνου.
6. Τα συστήματα υπερών και οι ορθοτήρες στερεώνονται με ασφαλή τρόπο στον ιστό και οι περιστρεφόμενοι ανέκτες που χρησιμοποιούνται, για αυτόν τον σκοπό, είναι σε καλή κατάσταση.
7. Οι συνδέσεις των πορπωτών γόμφων, οι δέστρες, οι σκαλμίσκοι για το δέσιμο σχοινιών και οι σκαλμοδόκες κατασκευάζονται κατά τρόπον ώστε να μπορούν να αντεπεξέρχονται στις δυνάμεις που υφίστανται.

Άρθρο 15α.17
Ιστία

1. Εξασφαλίζεται ότι τα ιστία μπορούν να μαζεύονται απλά, γρήγορα και ακίνδυνα.
2. Το εμβαδόν των ιστίων είναι κατάλληλο για τον τύπο και το εκτόπισμα του σκάφους.

Άρθρο 15α.18

Εξοπλισμός

1. Τα σκάφη με δοράτιο ή πρόβολο διαθέτουν δίχτυ αρτέμωνος και επαρκή αριθμό από ενδεδειγμένες συσκευές για τη συγκράτηση και το τέντωμα.
2. Τα εν λόγω σκάφη απαλλάσσονται από την υποχρέωση της παραγράφου 1 εάν το δοράτιο ή ο πρόβολος είναι εξοπλισμένα με χειρόδεσμο και σχοινί για το πόδι, διαστασιολογημένων κατά τρόπο που να επιτρέπει την πρόσδεση ιμάντων ασφαλείας εν πλω.
3. Πρέπει να υπάρχει κρεμάθρα για την εργασία στα ξάρτια.

Άρθρο 15α.19

Δοκιμασία

1. Τα ξάρτια υπόκεινται σε δοκιμασία από τον φορέα επιθεώρησης ανά 2,5 έτη. Στη δοκιμασία περιλαμβάνονται τουλάχιστον τα εξής:
 - α) Τα ιστία, συμπεριλαμβανομένων των ακμών τους, οι ποδεώνες και τα μάτια των σειραδίων,
 - β) η κατάσταση των ιστών και των αντενοκάταρτων,
 - γ) η κατάσταση των κρεμάμενων και των αυτοεντεινόμενων ξαρτιών μαζί με τις συνδέσεις καλωδίων,
 - δ) οι εγκαταστάσεις για το γρήγορο και ασφαλές μάζεμα των ιστίων,
 - ε) η ασφαλής στερέωση των συστημάτων υπερών και των ορθοτήρων,
 - στ) η στερέωση των κορμών των ιστών και τα άλλα σημεία στερέωσης για τα κρεμάμενα και τα αυτοεντεινόμενα ξάρτια του σκάφους,
 - ζ) τα βαρούλκα χειρισμού των ιστίων,
 - η) άλλες εγκαταστάσεις που αποσκοπούν στη ναυσιπλοΐα, όπως οι τροπίδες και ο εξαρτισμός για τη λειτουργία τους,

- θ) τα μέτρα που λαμβάνονται για να αποτρέψουν την άσκοπη φθορά των αντενοκάταρτων,
ι) ο εξοπλισμός σύμφωνα με το άρθρο 15α.18.
2. Το τμήμα του ξύλινου ιστού που περνά μέσω του καταστρώματος και το οποίο βρίσκεται κάτω από το κατάστρωμα ελέγχεται κατά διαστήματα που ορίζει ο φορέας επιθεώρησης, κατ'ελάχιστον δε σε κάθε περιοδική επιθεώρηση σύμφωνα με το άρθρο 2.09. Για τον σκοπό αυτό, ο ιστός πρέπει να εξάγεται.
3. Βρίσκεται επί του σκάφους πιστοποιητικό της τελευταίας επιθεώρησης που πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με την παράγραφο 1, το οποίο εκδίδει, χρονολογεί και υπογράφει ο φορέας επιθεώρησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16

ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΛΟΙΑ ΠΟΥ ΠΡΟΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΟΥΝ ΤΜΗΜΑ ΩΘΟΥΜΕΝΗΣ Ή ΡΟΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΗΣ ΣΥΝΟΔΕΙΑΣ Ή ΠΛΑΓΙΟΔΕΤΗΜΕΝΟΥ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ

Άρθρο 16.01

Ωστικά σκάφη

1. Τα σκάφη τα οποία προορίζονται για ώθηση πρέπει να περιλαμβάνουν κατάλληλη διάταξη ώθησης. Πρέπει να είναι κατασκευασμένα και εξοπλισμένα με τρόπο ώστε:
 - α) να επιτρέπουν στο πλήρωμα να περνά εύκολα και χωρίς κίνδυνο στο ωθούμενο σκάφος με τη διάταξη σύζευξης συνδεδεμένη·
 - β) να τους επιτρέπει να λαμβάνουν μετά τη σύζευξη σταθερή θέση σε σχέση με τα προσδεδεμένα σκάφη· και
 - γ) να εμποδίζουν την εγκάρσια κίνηση των σκαφών μεταξύ τους.
2. Εάν η σύζευξη γίνεται με καλώδια, τα ωστικά πρέπει να είναι εξοπλισμένα με δύο τουλάχιστον βαρούλκα ή ισοδύναμες διατάξεις σύζευξης έντασης των καλωδίων.
3. Οι ζευκτικές διατάξεις πρέπει να επιτρέπουν να διασφαλίζεται μία άκαμπτη σύνδεση με το ή τα ωθούμενα σκάφη.

Όσον αφορά τις ωθούμενες συνοδείες οι οποίες αποτελούνται από ένα ωστικό σκάφος και ένα μόνο ωθούμενο σκάφος, οι ωστικές διατάξεις μπορούν να επιτρέπουν μία ελεγχόμενη άρθρωση. Οι απαραίτητες εγκαταστάσεις χειρισμού, για τον σκοπό αυτό, πρέπει να αποσβένουν χωρίς δυσκολία τις μεταδιδόμενες δυνάμεις και πρέπει να μπορεί να ελέγχονται εύκολα και χωρίς κίνδυνο. Αναφορικά με τις εγκαταστάσεις χειρισμού εφαρμόζονται, τηρουμένων των αναλογιών, τα άρθρα 6.02 έως 6.04.
4. Όσον αφορά τα ωστικά, δεν απαιτείται το στεγανό σύγκρουσης το οποίο αναφέρεται στο άρθρο 3.03, παράγραφος 1, στοιχείο α).

Άρθρο 16.02

Σκάφη ικανά να ωθούνται

1. Όσον αφορά τις φορτηγίδες χωρίς μηχανισμό πηδαλιουχίας, ενδαιτήματα, μηχανοστάσια, ή λεβητοστάσια δεν εφαρμόζονται :
 - α) Τα Κεφάλαια 5 έως 7 και 12·
 - β) το άρθρο 8.08, παράγραφοι 2 έως 8, το άρθρο 10.02 και το άρθρο 10.05, παράγραφος 1.

Εάν υπάρχουν μηχανισμοί πηδαλιουχίας, ενδαιτήματα, μηχανοστάσια, ή λεβητοστάσια, εφαρμόζονται οι αντίστοιχες απαιτήσεις του παρόντος Παραρτήματος.

2. Οι φορτηγίδες σκάφους μήκους έως 40 m πρέπει, επιπλέον, να ανταποκρίνονται στις ακόλουθες προδιαγραφές:
 - α) Τα στεγανά διαφράγματα σύγκρουσης τα οποία αναφέρονται στο άρθρο 3.03, παράγραφος 1, δεν απαιτούνται εάν η μετωπική επιφάνεια είναι ικανή να αντέξει φορτίο τουλάχιστο ίσο προς 2,5 φορές το φορτίο το οποίο προβλέπεται για το στεγανό σύγκρουσης ενός σκάφους εσωτερικής ναυσιπλοΐας του αυτού βυθίσματος, το οποίο είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις προδιαγραφές αναγνωρισμένου νηογνώμονα.
 - β) Κατά παρέκκλιση του άρθρου 8.06, παράγραφος 1, τα διαμερίσματα με διπλό δάπεδο τα οποία δεν είναι εύκολα προσπελάσιμα πρέπει να μπορούν να εκκενώνονται μόνον όταν ο όγκος τους υπερβαίνει το 5 % του εκτοπίσματος της φορτηγίδας σκάφους στο επίπεδο του μέγιστου επιτρεπόμενου βυθίσματος με φορτίο.
3. Άλλα σκάφη τα οποία προορίζονται να ωθηθούν πρέπει να είναι εφοδιασμένα με διατάξεις σύζευξης οι οποίες επιτρέπουν να διασφαλίζεται ασφαλής σύνδεση με άλλα σκάφη.

Άρθρο 16.03

Σκάφη ικανά να κινούν πλαγιοδετημένους σχηματισμούς

Τα σκάφη τα οποία προορίζονται να διασφαλίσουν την ώθηση ενός πλαγιοδετημένου σχηματισμού πρέπει να είναι εφοδιασμένα με δέστρες ή ισοδύναμες συσκευές, οι οποίες, με τον αριθμό και τη διάταξή τους, επιτρέπουν την ασφαλή σύνδεση του σχηματισμού.

Άρθρο 16.04

Σκάφη ικανά να μετακινούνται σε συνοδεία

Τα σκάφη τα οποία προορίζονται να μετακινούνται σε συνοδεία πρέπει να είναι εφοδιασμένα με τις αναγκαίες ζευκτικές διατάξεις, βαρούλκα, ή ισοδύναμες συσκευές, οι οποίες, με τον αριθμό και τη διάταξή τους, επιτρέπουν την ασφαλή σύνδεση με το ή τα άλλα σκάφη της συνοδείας.

Άρθρο 16.05

Σκάφη ικανά να ρυμούλκούν

1. Τα σκάφη τα οποία προορίζονται να χρησιμοποιηθούν για εργασίες ρυμούλκησης πρέπει να ανταποκρίνονται στις εξής προϋποθέσεις:
 - α) Οι ρυμουλκητικές διατάξεις πρέπει να είναι εγκατεστημένες με τρόπο ώστε η χρήση τους να μην θέτει σε κίνδυνο την ασφάλεια του σκάφους, του πληρώματος, ή του φορτίου.
 - β) Τα σκάφη τα οποία προορίζονται για πρόσδεση και για ρυμούλκηση πρέπει να είναι εφοδιασμένα με γάντζο ρυμούλκησης ο οποίος να μπορεί να αποσυνδέεται με ασφαλή τρόπο από τη θέση πηδαλιουχίας. Τούτο δεν ισχύει όταν ο τρόπος κατασκευής ή άλλες εγκαταστάσεις καθιστούν αδύνατη την ανατροπή του σκάφους.
 - γ) Ως διατάξεις ρυμούλκησης πρέπει να υπάρχουν βαρούλκα ή ένας γάντζος ρυμούλκησης που πρέπει να μπορεί να αποσυνδέεται από τη θέση πηδαλιουχίας. Οι διατάξεις ρυμούλκησης αυτές πρέπει να είναι διατεταγμένες εμπρος από το επίπεδο των ελίκων. Η προδιαγραφή αυτή δεν ισχύει για τα σκάφη των οποίων η πηδαλιουχία διασφαλίζεται με όργανο πρόωσης, όπως κυκλοειδείς προωθητές ή αυτοδιευθυνόμενες έλικες.
 - δ) Κατά παρέκκλιση των προδιαγραφών οι οποίες αναφέρονται στο στοιχείο γ), όσον αφορά τα σκάφη τα οποία προορίζονται να χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά ως ενισχυτικά ρυμούλκησης, μπορεί να χρησιμοποιείται μία διάταξη ρυμούλκησης, όπως, π.χ., μία δέστρα η οποία πρέπει να είναι τοποθετημένη μπρος από το επίπεδο των ελίκων. Το στοιχείο β) ισχύει, τουρουμένων των αναλογιών.
 - ε) Στην περίπτωση στην οποία τα καλώδια ρυμούλκησης μπορεί να συνδεθούν στην πρύμνη του σκάφους, πρέπει να υπάρχουν τροχιές ρυμούλκησης.
2. Τα σκάφη μήκους L μεγαλύτερου από 86 m δεν επιτρέπεται να διενεργούν ρυμούλκηση κατάντη.

Άρθρο 16.06

Δοκιμές συνοδείας

1. Για τη χορήγηση του πιστοποιητικού ικανότητας ωστικού ρυμουλκού ή αυτοκινούμενου σκάφους ικανού να διασφαλίζει την προώθηση σταθερής συνοδείας και την αντίστοιχη εγγραφή στο πιστοποιητικό, ο φορέας επιθεώρησης αποφασίζει εάν και ποιες συνοδείες πρέπει να του παρουσιασθούν και πραγματοποιεί τις δοκιμές ναυσιπλοΐας οι οποίες αναφέρονται στο άρθρο 5.02 με τη συνοδεία στον απαιτούμενο ή απαιτούμενους σχηματισμούς που κατά την κρίση του θεωρούνται οι πλέον δυσμενέστεροι. Η συνοδεία αυτή πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις οι οποίες αναφέρονται στα άρθρα 5.02 έως 5.10.

Ο φορέας επιθεώρησης επαληθεύει ότι, κατά τους χειρισμούς οι οποίοι αναφέρονται στο Κεφάλαιο 5, διασφαλίζεται η σταθερή σύνδεση όλων των σκαφών της συνοδείας.

2. Εάν κατά τις δοκιμές πλεύσης οι οποίες αναφέρονται στην παράγραφο 1 χρησιμοποιούνται μεμονωμένες εγκαταστάσεις οι οποίες βρίσκονται στα ωθούμενα ή πλαγιοδετημένα σκάφη όπως, π.χ., μηχανισμοί πηδαλιουχίας, μηχανισμοί πρόωσης ή χειρισμού, αρθρωμένες συνδέσεις, για την ικανοποίηση των απαιτήσεων που αναφέρονται στα άρθρα 5.02 έως 5.10 στο πιστοποιητικό του σκάφους το οποίο διασφαλίζει την προώθηση της συνοδείας πρέπει να καταγράφονται τα ακόλουθα: σχηματισμός, θέση, όνομα, και επίσημος αριθμός νηολογίου των εγκεκριμένων σκαφών που είναι εφοδιασμένα με τις συγκεκριμένες εγκαταστάσεις οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν.

Άρθρο 16.07

Εγγραφές στο πιστοποιητικό

1. Εάν ένα σκάφος προορίζεται για την ώθηση συνοδείας ή για να ωθείται σε συνοδεία, η συμμόρφωσή του με τις σχετικές απαιτήσεις των άρθρων 16.01 έως 16.06 καταγράφονται στο κοινοτικό πιστοποιητικό.
2. Στο κοινοτικό πιστοποιητικό του σκάφους το οποίο προορίζεται για τη διασφάλιση της πρόωσης πρέπει να καταγράφονται οι ακόλουθες παρατηρήσεις:
 - α) οι συνοδείες και οι σχηματισμοί που εγκρίθηκαν,
 - β) οι τύποι σύζευξης,
 - γ) οι μέγιστες καθορισθείσες δυνάμεις σύζευξης, και
 - δ) ενδεχομένως, το ελάχιστο φορτίο θραύσης των καλωδίων σύζευξης της διαμήκους σύνδεσης καθώς και ο αριθμός των περιστροφών των καλωδίων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17

ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΠΛΩΤΟΥΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥΣ

Άρθρο 17.01

Γενικές διατάξεις

Τα Κεφάλαια 3, 7 έως 14, και 16 εφαρμόζονται στους πλωτούς εξοπλισμούς όσον αφορά τη ναυπήγηση και τον εξοπλισμό. Οι πλωτοί εξοπλισμοί με μηχανικά μέσα πρόωσης πρέπει, εξάλλου, να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές των Κεφαλαίων 5 και 6. Τα μέσα πρόωσης τα οποία επιτρέπουν μικρές μόνο μετακινήσεις δεν αποτελούν μηχανικά μέσα πρόωσης.

Άρθρο 17.02

Παρεκκλίσεις

1. Ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να χορηγεί παρεκκλίσεις για τις ακόλουθες διατάξεις:
 - α) Το άρθρο 3.03, παράγραφοι 1 και 2, εφαρμόζεται, τηρουμένων των αναλογιών,
 - β) το άρθρο 7.02 εφαρμόζεται τηρουμένων των αναλογιών,
 - γ) μπορεί να σημειώνεται υπέρβαση των μέγιστων στάθμων ακουστικής πίεσης οι οποίες αναφέρονται στο άρθρο 12.02, παράγραφος 5, δεύτερη φράση, κατά το διάστημα στο οποίο οι εγκαταστάσεις του εξοπλισμού βρίσκονται σε λειτουργία, υπό τον όρο ότι, κατά την υπηρεσία, κανένα άτομο δεν κοιμάται επί του σκάφους τη νύκτα,
 - δ) μπορεί να υπάρξουν παρεκκλίσεις από άλλες διατάξεις σχετικά με τη ναυπήγηση, τον εξοπλισμό ή τον εξαρτισμό, υπό τον όρο ότι σε κάθε περίπτωση διασφαλίζεται ισοδύναμη ασφάλεια.
2. Ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να χορηγεί παρέκκλιση από την εφαρμογή των ακόλουθων διατάξεων:
 - α) του άρθρου 10.01: η παράγραφος 1 εφαρμόζεται μόνον όταν κατά τη λειτουργία του εξοπλισμού εργασίας, ο πλωτός εξοπλισμός μπορεί να αγκυροβοληθεί κατά τρόπο ασφαλή με τη βοήθεια δύο αγκυρών εργασίας ή πασσάλων. Πάντως, ένας πλωτός εξοπλισμός ο οποίος διαθέτει ίδιο μέσο πρόωσης πρέπει να είναι εξοπλισμένος τουλάχιστον με μία άγκυρα, όπως ορίζεται στο άρθρο 10.01, παράγραφος 1, με εμπειρικό συντελεστή k ίσο προς 45 και T το μικρότερο πλευρικό ύψος.

- β) του άρθρου 12.02, παράγραφος 1, δεύτερο τμήμα της περιόδου: εάν οι χώροι διαβίωσης μπορεί να φωτισθούν επαρκώς με ηλεκτρικό φως.
3. Εξάλλου εφαρμόζονται τα εξής :
- α) Για το άρθρο 8.08, παράγραφος 2, δεύτερη φράση, πρέπει να υπάρχει μηχανοκίνητη αντλία αντί χειροκίνητης
- β) για το άρθρο 8.10, παράγραφος 3, ο θόρυβος δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 65 dB(A) σε μία περίμετρο 25 μ. από το εξωτερικό περίβλημα σε περίπτωση κατά την οποία ένας πλωτός εξοπλισμός είναι ακίνητος κατά τη λειτουργία των συσκευών
- γ) για το άρθρο 10.03, παράγραφος 1, απαιτείται τουλάχιστον ένας συμπληρωματικός χειροκίνητος πυροσβεστήρας εάν τα όργανα εργασίας βρίσκονται επί του καταστρώματος
- δ) για το άρθρο 14.02, παράγραφος 2, εκτός από τις εγκαταστάσεις υγραερίου για οικιακή χρήση, μπορεί να υπάρχουν, επίσης, και άλλες εγκαταστάσεις υγραερίου. Οι εγκαταστάσεις αυτές και τα εξαρτήματά τους πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές ενός κράτους μέλους.

Άρθρο 17.03

Συμπληρωματικές προδιαγραφές

1. Οι πλωτοί εξοπλισμοί, στους οποίους βρίσκονται άνθρωποι κατά τη λειτουργία τους, πρέπει να διαθέτουν διάταξη γενικού συναγερμού. Ο συναγερμός πρέπει να είναι σαφώς ευδιάκριτος από τα άλλα σήματα και να ακούγεται στα ενδιαιτήματα και όλους τους χώρους εργασίας σε επίπεδο ηχητικής πίεσης 5 dB(A) τουλάχιστον από το μέγιστο τοπικό επίπεδο ηχητικής πίεσης. Η διάταξη συναγερμού πρέπει να μπορεί να ενεργοποιείται από την τιμονιέρα και τους κύριους χώρους εργασίας.
2. Οι μηχανές εργασίας πρέπει να διαθέτουν επαρκή αντίσταση για το φορτίο τους και να πληρούν τις προδιαγραφές της οδηγίας 98/37/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 22ας Ιουνίου 1998, σχετικά με την προσέγγιση των νομικών και διοικητικών διατάξεων των κρατών μελών για τις μηχανές¹.
3. Η ευστάθεια (αντίσταση της υπεραντιστάθμισης) και η αντίσταση των μηχανών εργασίας και, ενδεχομένως, της στερέωσής τους πρέπει να είναι τέτοια ώστε να αντεπεξέρχεται στις καταπονήσεις οι οποίες μπορεί να προκύψουν από την κλίση, τη θέση, και την κίνηση του πλωτού εξοπλισμού.

¹ ΕΕ L 207, 23.7.1998, σ. 1. Οδηγία η οποία τροποποιήθηκε με την οδηγία 98/79/EK (ΕΕ L 331, 7.12.1998, σ. 1).

4. Εάν τα φορτία ανυψώνονται με τη βοήθεια ανυψωτικών μηχανών, το μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο το οποίο προκύπτει από την ευστάθεια και την αντίσταση πρέπει να αναγράφεται ευκρινώς σε πινακίδα στο κατάστρωμα και στις θέσεις χειρισμού. Εάν η ικανότητα ανύψωσης μπορεί να αυξηθεί με τη σύζευξη συμπληρωματικών πλωτών εξοπλισμών, οι επιτρεπόμενες τιμές με και χωρίς τους εν λόγω πλωτούς εξοπλισμούς πρέπει να ενδείκνυνται σαφώς.

Άρθρο 17.04

Υπολειμματική απόσταση ασφαλείας

1. Για τους σκοπούς του παρόντος Κεφαλαίου και κατά παρέκκλιση του άρθρου 1.01 του παρόντος Παραρτήματος, η υπολειμματική απόσταση ασφαλείας είναι η μικρότερη κάθετη απόσταση μεταξύ της στάθμης του ύδατος και του χαμηλότερου σημείου του πλωτού εξοπλισμού, πέραν του οποίου ο πλωτός εξοπλισμός δεν είναι πλέον στεγανός, λαμβανομένης υπόψη της θέσης και της κλίσης που προκύπτουν από τη δράση των ροπών που αναφέρονται στο άρθρο 17.07, παράγραφος 4.
2. Σύμφωνα με το άρθρο 17.07, παράγραφος 1, επαρκεί μία υπολειμματική απόσταση ασφαλείας 300 mm. για ένα άνοιγμα στεγανό στις ψεκάδες και την κακοκαιρία.
3. Εάν το άνοιγμα δεν είναι στεγανό στις ψεκάδες και την κακοκαιρία, η υπολειμματική απόσταση ασφαλείας πρέπει να είναι 400 mm τουλάχιστον.

Άρθρο 17.05

Υπολειμματικό ύψος εξάλων

1. Για τους σκοπούς του παρόντος Κεφαλαίου και κατά παρέκκλιση του άρθρου 1.01 του παρόντος Παραρτήματος, το υπολειμματικό ύψος εξάλων είναι η μικρότερη κάθετη απόσταση μεταξύ της επιφάνειας του ύδατος και την ακμή του καταστρώματος λαμβανομένης της θέσης και της κλίσης που προκύπτουν από τη δράση των ροπών που αναφέρονται στο άρθρο 17.07, παράγραφος 4.
2. Το υπολειμματικό ύψος εξάλων είναι επαρκές σύμφωνα με το άρθρο 17.07, παράγραφος 1, εάν φθάνει τα 300 mm.
3. Το υπολειμματικό ύψος εξάλων μπορεί να μειώνεται όταν έχει αποδειχθεί ότι πληρούνται οι απαιτήσεις του άρθρου 17.08.
4. Όταν το σχήμα ενός πλωτού εξοπλισμού διαφέρει αισθητά από το σχήμα ενός πλωτήρα, όπως στην περίπτωση κυλινδρικών πλωτών εξοπλισμών ή στην περίπτωση του πλωτού εξοπλισμού του οποίου το εγκάρσιο τμήμα έχει περισσότερες από τέσσερις πλευρές, ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να απαιτήσει και να επιτρέψει διαφορετικά ύψη εξάλων από εκείνα που αναφέρονται στην παράγραφο 2. Αυτό ισχύει, επίσης, και στην περίπτωση στην οποία ένας πλωτός εξοπλισμός αποτελείται από πολλά πλωτά υλικά.

Άρθρο 17.06
Δοκιμή της πλευρικής ευστάθειας

1. Η απόδειξη της ευστάθειας η οποία αναφέρεται στα άρθρα 17.07 και 17.08 πρέπει να παρέχεται με βάση δοκιμή πλευρικής ευστάθειας η οποία πραγματοποιείται σύμφωνα με ορθές διαδικασίες.
2. Εάν, κατά τη διάρκεια δοκιμής πλευρικής ευστάθειας, δεν μπορεί να επιτευχθεί μία επαρκής κλίση, ή εάν η δοκιμή πλευρικής ευστάθειας δημιουργεί υπερβολικές τεχνικές δυσκολίες, στη θέση της μπορεί να πραγματοποιείται υπολογισμός βάρους και κέντρου βάρους. Το αποτέλεσμα του υπολογισμού του βάρους πρέπει να ελέγχεται με τη βοήθεια μετρήσεων βυθίσματος και η διαφορά δεν μπορεί να είναι ανώτερη από $\pm 5 \%$.

Άρθρο 17.07
Αιτιολόγηση της ευστάθειας

1. Πρέπει να αιτιολογείται ότι, λαμβανομένων υπόψη των φορτίων κατά τον χρόνο χρήσης και λειτουργίας των εγκαταστάσεων, επαρκούν το υπολειμματικό ύψος εξάλων και η υπολειμματική απόσταση ασφαλείας. Από την άποψη αυτή, το άθροισμα της γωνίας κλίσης και της θέσης δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 10° και να μην αναδύεται ο πυθμένας της γάστρας.
2. Η αιτιολόγηση της ευστάθειας πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα δεδομένα και έγγραφα:
 - α) υπό κλίμακα σχέδια των πλωτών εξοπλισμών και των μηχανών εργασίας καθώς και τα λεπτομερή και συναφή στοιχεία τα οποία είναι απαραίτητα για τη δικαιολόγηση της ευστάθειας όπως, το περιεχόμενο των δεξαμενών, το άνοιγμα το οποίο παρέχει πρόσβαση στο εσωτερικό του σκάφους,
 - β) υδροστατικά στοιχεία ή καμπύλες,
 - γ) καμπύλες βραχίονες ροπής στατικής ευστάθειας στο μέτρο που απαιτείται σύμφωνα με την παράγραφο 5 του παρόντος άρθρου ή σύμφωνα με το άρθρο 17.08,
 - δ) περιγραφή των καταστάσεων χρήσης με αντίστοιχα στοιχεία αναφορικά με το βάρος και το κέντρο βάρους συμπεριλαμβανομένης της άφορτης κατάστασης του εξοπλισμού για τη μεταφορά του,
 - ε) υπολογισμό των ροπών κλίσης, θέσης και ανόρθωσης με ένδειξη των γωνιών κλίσης και θέσης καθώς και των αντίστοιχων υπολειμματικών αποστάσεων ασφαλείας και ύψους εξάλων,
 - στ) σύνολο των αποτελεσμάτων των υπολογισμών με ένδειξη των ορίων χρήσης και φόρτωσης.

3. Η επαλήθευση της ευστάθειας πρέπει να βασίζεται στις ακόλουθες συνθήκες φόρτωσης:

- α) ειδικό βάρος των προϊόντων βυθοκαθαρισμού όσον αφορά τις βυθοκόρους: άμμος και
 - χαλίκια: $1,5 \text{ t/m}^3$,
 - πολύ υγροί άμμοι : $2,0 \text{ t/m}^3$,
 - χώματα, κατά μέσο όρο : $1,8 \text{ t/m}^3$,
 - μίγματα άμμου και νερού στους αγωγούς : $1,3 \text{ t/m}^3$,
- β) για τις βυθοκόρους με γάντζο, οι τιμές που αναφέρονται στο στοιχείο α) πρέπει να αυξηθούν κατά 15 %;
- γ) για τις υδραυλικές βυθοκόρους, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η μέγιστη ισχύς ανύψωσης.

4.1 Η βεβαίωση της ευστάθειας πρέπει να λάβει υπόψη τις ροπές οι οποίες προκύπτουν από :

- α) το φορτίο,
- β) την ασυμμετρική κατασκευή,
- γ) την πίεση του ανέμου,
- δ) την περιστροφή κατά την πορεία όσον αφορά τον εξοπλισμό αυτοπρόωσης,
- ε) το εγκάρσιο ρεύμα σε μέτρο που αυτό είναι απαραίτητο,
- στ) το έρμα και τα εφόδια,
- ζ) τα φορτία καταστρώματος και, ενδεχομένως, τη φόρτωση,
- η) των ελεύθερων επιφανειών που καταλαμβάνονται από υγρά,
- θ) τις δυνάμεις αδρανείας,
- ι) τις άλλες μηχανικές εγκαταστάσεις,

Πρέπει να προστίθενται οι ροπές οι οποίες μπορεί να επενεργήσουν ταυτόχρονα.

- 4.2 Η ροπή η οποία προκύπτει από την πίεση του ανέμου πρέπει να υπολογίζεται σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο :

$$M_w = c \cdot p_w \cdot A \left(1_w + \frac{T}{2} \right) [\text{kNm}]$$

Στον τύπο αυτό,

c = συντελεστής αντίστασης ο οποίος εξαρτάται από το σχήμα.

Για την άτρακτο, πρέπει να λαμβάνεται $c = 1,2$ και $c = 1,6$ για τις συμπαγείς δοκούς. Οι δύο τιμές λαμβάνουν υπόψη την ορμή του ανέμου.

Ως επιφάνεια εκτεθειμένη στον άνεμο, πρέπει να λαμβάνονται οι επιφάνειες οι οποίες περιλαμβάνονται στο περίβλημα της ατράκτου.

P_w =ειδική πίεση του ανέμου, πρέπει να ληφθεί ομοιόμορφα $0,25 \text{ kN/m}^2$,

A =πλευρική επιφάνεια του πλωτού εξοπλισμού σε m^2 ,

I_w =απόσταση του κέντρου βάρους της πλευρικής επιφάνειας A του εξοπλισμού από το επίπεδο μέγιστο βυθίσματος σε m ,

- 4.3 Για τον καθορισμό των ροπών που οφείλονται στην περιστροφή εν πλω που αναφέρεται στην παράγραφο 4.1, στοιχείο δ), για τον επιπλέοντα εξοπλισμό αυτοπρόωσης, πρέπει να χρησιμοποιείται ο τύπος του άρθρου 15.03, παράγραφος 6.
- 4.4 Η ροπή η οποία προκύπτει από το εγκάρσιο ρεύμα το οποίο αναφέρεται στην παράγραφο 4.1, στοιχείο ε), πρέπει να λαμβάνεται υπόψη αποκλειστικά για τον πλωτό εξοπλισμό ο οποίος κατά τη λειτουργία είναι αγκυροβολημένος ή δεμένος εγκάρσια στο ρεύμα.
- 4.5 Για τον υπολογισμό των ροπών που προκύπτουν από το υγρό έρμα και τις υγρές προμήθειες οι οποίες αναφέρονται στην παράγραφο 4.1, στοιχείο στ), στον υπολογισμό πρέπει να καθορίζεται ο δυσμενέστερος βαθμός πλήρωσης των δεξαμενών από άποψη σταθερότητας και η αντίστοιχη ροπή που υπεισέρχεται στον υπολογισμό.
- 4.6 Η ροπή η οποία προκύπτει από τις δυνάμεις αδρανείας η οποία αναφέρεται στην παράγραφο 4.1, στοιχείο θ), πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατάλληλα εάν οι κινήσεις του φορτίου και των συσκευών του εξοπλισμού ενδέχεται να επηρεάσουν την ευστάθεια.

5. Για τον πλωτό εξοπλισμό με κάθετα πλευρικά τοιχώματα, η ροπή επανόρθωσης μπορεί να υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο

$$M_a = 10 \cdot D \cdot \overline{MG} \cdot \sin \varphi \quad [\text{kNm}]$$

Στον τύπο αυτό,

$\overline{MG}$ =μετακεντρικό m,

φ =γωνία κλίσης σε μοίρες.

Ο τύπος αυτός εφαρμόζεται σε γωνίες κλίσης έως 10° ή σε γωνίες κλίσης οι οποίες αντιστοιχούν στη βύθιση της άκρης του καταστρώματος ή στην ανάδυση του άκρου του καταστρώματος. Από την άποψη αυτή, καθοριστική είναι η μικρότερη γωνία. Για τα πλάγια πλευρικά τοιχώματα, ο τύπος εφαρμόζεται σε γωνίες έως 5° , για τις άλλες περιπτώσεις, εφαρμόζονται οι οριακές συνθήκες των παραγράφων 3 και 4.

Εάν το ειδικό σήμα του ή των εξοπλισμών δεν επιτρέπει αυτήν την απλούστευση, απαιτούνται οι καμπύλες των βραχιόνων ροπής που αναφέρονται στην παράγραφο 2, στοιχείο γ).

Άρθρο 17.08

Δικαιολόγηση της ευστάθειας σε περίπτωση μειωμένου υπολειμματικού ύψους εξάλων

Εάν ληφθεί υπόψη ένα υπολειμματικό ύψος εξάλων σύμφωνα με το άρθρο 17.05, παράγραφος 3, πρέπει να επαληθεύεται για όλες τις καταστάσεις λειτουργίας:

- α) ότι μετά τη διόρθωση για τις επιφάνειες ελεύθερες υγρών, το μετακεντρικό ύψος δεν είναι μικρότερο από 15 εκ.,
- β) ότι για τις γωνίες κλίσης από 0° έως 30° υπάρχει ένας βραχίονας ροπής τουλάχιστον

$$h = 0,30 - 0,28 \cdot \varphi_n \quad [\text{m}]$$

φ_n είναι η γωνία κλίσης από την οποία οι βραχίονες ροπής αποκτούν αρνητικές τιμές (όριο ευστάθειας), δεν μπορεί να είναι κατώτερη από 20° ή $0,35 \text{ rad}$ και δεν πρέπει να εισάγεται στον τύπο για περισσότερο από 30° ή $0,52 \text{ rad}$ με μονάδα φ_n το ακτίνιο (rad) ($1^\circ = 0,01745 \text{ rad}$).

- γ) ότι το άθροισμα των γωνιών κλίσης και θέσης δεν υπερβαίνει τις 10°,
- δ) ότι παραμένει μία υπολειμματική απόσταση ασφαλείας η οποία πληροί τις απαιτήσεις του άρθρου 17.04,
- ε) ότι παραμένει ένα υπολειμματικό ύψος εξάλων 0,05 m. τουλάχιστον,
- στ) ότι για τις γωνίες κλίσης από 0° έως 30°, παραμένει ένας υπολειμματικός βραχίονας ροπής τουλάχιστον

$$h = 0,20 - 0,23 \cdot \varphi_n \quad [\text{m}]$$

όπου φ_n είναι η γωνία κλίσης από την οποία η καμπύλη του βραχίονα ροπής λαμβάνει αρνητικές τιμές, δεν πρέπει να εισάγεται στον τύπο για περισσότερο από 30° ή 0,52 rad.

Ως υπολειμματικός βραχίονας ροπής, νοείται η μέγιστη υπάρχουσα διαφορά, μεταξύ 0° και 30° μεταξύ καμπύλης βραχίονα ροπής της επανόρθωσης και της καμπύλης του βραχίονα ροπής πρόσπτωσης. Εάν το νερό φθάσει ένα άνοιγμα του σκάφους προς τα έξω για μία γωνία κλίσης κατώτερης εκείνης που αντιστοιχεί στη μέγιστη διαφορά μεταξύ των καμπυλών βραχίονα ροπής, λαμβάνεται υπόψη ο βραχίονας ροπής ο οποίος αντιστοιχεί σε αυτή τη γωνία κλίσης.

Άρθρο 17.09

Βυθοσημάνσεις και κλίμακες βυθίσματος

Πρέπει να τίθενται βυθοσημάνσεις και κλίμακες βυθίσματος σύμφωνα με τα άρθρα 4.04 και 4.06.

Άρθρο 17.10

Πλωτός εξοπλισμός χωρίς δικαιολογία ευστάθειας

1. Ο ακόλουθος πλωτός εξοπλισμός μπορεί να εξαιρείται από την εφαρμογή των άρθρων 17.04 έως 17.08:
 - α) ο πλωτός εξοπλισμός οι εγκαταστάσεις του οποίου δεν μπορεί με κανένα τρόπο να αλλάξουν την κλίση ή τη θέση, και
 - β) ο πλωτός εξοπλισμός του οποίου μία μετακίνηση του κέντρου βάρους αποκλείεται απολύτως.
2. Πάντως,
 - α) για το μέγιστο φορτίο, η απόσταση ασφαλείας πρέπει να είναι 300 mm τουλάχιστον και το ύψος εξάλων 150 mm τουλάχιστον,
 - β) όσον αφορά τα ανοίγματα τα οποία δεν μπορεί να κλεισθούν στεγανά στις ψεκάδες και στην κακοκαιρία, η απόσταση ασφαλείας πρέπει να είναι 500 mm τουλάχιστον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 18

ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΣΚΑΦΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Άρθρο 18.01 *Όροι λειτουργίας*

Τα σκάφη τα οποία ορίζονται ως σκάφη εργοταξίου στο πιστοποιητικό το οποίο αναφέρεται στο Μέρος I ή II του Παραρτήματος V, μπορούν να πλέουν έξω από τα εργοτάξια άφορτα μόνο. Η απαγόρευση αυτή πρέπει να εγγράφεται στο πιστοποιητικό.

Για τον σκοπό αυτό, τα σκάφη εργοταξίου πρέπει να είναι εφοδιασμένα με βεβαίωση της αρμόδιας αρχής σχετικά με τη διάρκεια και τη γεωγραφική οριοσήμανση του εργοταξίου στο οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί το σκάφος.

Άρθρο 18.02 *Εφαρμογή του Μέρους II*

Εκτός αντίθετων διατάξεων του παρόντος Κεφαλαίου, η ναυπήγηση και ο εξοπλισμός σκαφών εργοταξίου πρέπει να ανταποκρίνονται στα Κεφάλαια 3 έως 14 του Μέρους II.

Άρθρο 18.03 *Παρεκκλίσεις*

1. α) Το άρθρο 3.03, παράγραφος 1, εφαρμόζεται, τηρουμένων των αναλογιών,
β) τα Κεφάλαια 5 και 6 εφαρμόζονται τηρουμένων των αναλογιών, στο μέτρο το οποίο το σκάφος είναι εφοδιασμένο με ίδια μέσα πρόωσης,
γ) το άρθρο 10.02, παράγραφος 2, στοιχεία α) και β) εφαρμόζεται, τηρουμένων των αναλογιών,
δ) ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να χορηγήσει παρεκκλίσεις από τις λοιπές διατάξεις σχετικά με τη ναυπήγηση, τον εξοπλισμό, και τον εξαρτισμό στο βαθμό κατά τον οποίο αποδεικνύεται ισοδύναμη ασφάλεια σε κάθε περίπτωση.

2. Ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να επιτρέψει παρέκκλιση από τις ακόλουθες διατάξεις:

- α) το άρθρο 8.08, παράγραφοι 2 έως 8, εάν δεν προβλέπεται πλήρωμα,
- β) το άρθρο 10.01, παράγραφοι 1 και 3, εάν το σκάφος εργοταξίου μπορεί να αγκυροβολήσει ή να προσδεθεί σε πασσάλους με ασφαλή τρόπο. Πάντως τα σκάφη εργοταξίου τα οποία είναι εξοπλισμένα με ίδια μέσα πρόωσης πρέπει να είναι εφοδιασμένα με άγκυρα σύμφωνα με το άρθρο 10.01, παράγραφος 1, όπου ο συντελεστής k πρέπει να είναι ίσος προς 45 και T να λαμβάνεται ίσο προς το μικρότερο πλευρικό ύψος,
- γ) το άρθρο 10.02, παράγραφος 1, στοιχείο γ), εάν το σκάφος εργοταξίου δεν είναι εφοδιασμένο με ίδια μέσα πρόωσης.

Άρθρο 18.04

Απόσταση ασφαλείας και ύψος εξάλων

- 1. Εάν ένα σκάφος εργοταξίου χρησιμοποιείται ως φορτηγίδα με άνοιγμα στον πυθμένα ή ως βυθοκόρος αποξήρανσης, η απόσταση ασφαλείας έξω από τη ζώνη του κύτους πρέπει να είναι 300 mm. τουλάχιστον και το ύψος εξάλων 150 mm τουλάχιστον. Ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να επιτρέψει μικρότερο ύψος εξάλων εάν παρασχεθεί απόδειξη με υπολογισμό ότι η ευστάθεια επαρκεί για ένα φορτίο ειδικού βάρους $1,5 \text{ t/m}^3$ και ότι καμία πλευρά του καταστρώματος δεν φθάνει το νερό. Πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η επίδραση του υγρού φορτίου.
- 2. Όσον αφορά τα σκάφη εργοταξίου τα οποία δεν αναφέρονται στην παράγραφο 1, εφαρμόζονται, τηρουμένων των αναλογιών, οι διατάξεις των άρθρων 4.01 και 4.02. Ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να επιτρέψει παρεκκλίσεις για την απόσταση ασφαλείας και το ύψος των εξάλων.

Άρθρο 18.05

Λέμβοι

Τα σκάφη εργοταξίου δεν πρέπει να διαθέτουν λέμβους εάν:

- α) δεν είναι εφοδιασμένα με μέσα πρόωσης, ή
- β) στο εργοτάξιο υπάρχει άλλη λέμβος.

Η παρέκκλιση αυτή πρέπει να εγγράφεται στο κοινοτικό πιστοποιητικό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 19

ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΠΛΟΙΑ

(χωρίς περιεχόμενο)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 19α

ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΟΤΑΜΟΠΛΟΙΑ ΔΙΩΡΥΓΑΣ

(χωρίς περιεχόμενο)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 19β

ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΛΟΙΑ ΠΟΥ ΔΙΑΠΛΕΟΥΝ ΤΙΣ ΠΛΩΤΕΣ ΟΔΟΥΣ ΤΗΣ ΖΩΝΗΣ 4

Άρθρο 19β.01

Εφαρμογή του Κεφαλαίου 4

1. Κατά παρέκκλιση από το άρθρο 4.01, παράγραφοι 1 και 2, η απόσταση ασφαλείας των θυρών και ανοιγμάτων πλην των καταπακτών του κύτους για τα σκάφη που διαπλέουν τις πλωτές οδούς της ζώνης 4, μειώνεται ως εξής :
 - α) για ανοίγματα που μπορούν να κλείνουν και να έχουν προστασία από το νερό και τις αντίξοες καιρικές συνθήκες, σε 150 mm,
 - β) για ανοίγματα που δεν μπορούν να κλείνουν και να έχουν προστασία από το νερό και τις αντίξοες καιρικές συνθήκες, σε 200 mm.
2. Κατά παρέκκλιση από το άρθρο 4.02 και εφόσον τηρείται η απόσταση ασφαλείας της παραγράφου 1, το ελάχιστο ύψος εξάλων των σκαφών που διαπλέουν τις πλωτές οδούς της ζώνης 4 είναι μηδενικό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 20

ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΟΝΤΟΠΟΡΑ ΠΛΟΙΑ

(χωρίς περιεχόμενο)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 21

ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΣΚΑΦΗ ΑΝΑΨΥΧΗΣ

Άρθρο 21.01 *Γενικές διατάξεις*

Μόνο τα άρθρα 21.02 και 21.03 εφαρμόζονται στα σκάφη αναψυχής όσον αφορά τη ναυπήγηση και τον εξοπλισμό.

Άρθρο 21.02

Εφαρμογή του Μέρους II

1. Τα σκάφη αναψυχής πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες προδιαγραφές:
 - α) από το Κεφάλαιο 3:
Τα άρθρα 3.01, 3.02, παράγραφος 1, στοιχείο α) και παράγραφος 2, άρθρο 3.03, παράγραφος 1, στοιχείο α) και παράγραφος 6 και άρθρο 3.04, παράγραφος 1,
 - β) Κεφάλαιο 5,
 - γ) από το Κεφάλαιο 6:
το άρθρο 6.01, παράγραφος 1, και το άρθρο 6.08,

- δ) από το Κεφάλαιο 7:
τα άρθρα 7.01, παράγραφοι 1 και 2, 7.02, 7.03, παράγραφοι 1 και 2, 7.04, παράγραφος 1, 7.05, παράγραφος 2, και το άρθρο 7.13, εάν υπάρχει τιμονιέρα σχεδιασμένη για πλοήγηση με ραντάρ από ένα άτομο,
- ε) από το Κεφάλαιο 8:
τα άρθρα 8.01, παράγραφοι 1 και 2, 8.02, παράγραφοι 1 και 2, 8.03, παράγραφοι 1 και 3, 8.04, 8.05, παράγραφοι 1 έως 10 και τα άρθρα 13, 8.08, παράγραφοι 1, 2, 5, 7 και 10, 8.09, παράγραφος 1, και το άρθρο 8.10,
- στ) από το κεφάλαιο 9:
το άρθρο 9.01, παράγραφος 1, τηρουμένων των αναλογιών,
- ζ) από το Κεφάλαιο 10:
τα άρθρα 10.01, παράγραφοι 2, 3 και 5 έως 14, 10.02, παράγραφος 1, στοιχεία α) έως γ), και παράγραφος 2, στοιχεία α) έως ζ) και η), 10.03, παράγραφος 1, στοιχεία α), β) και δ): πάντως, στο σκάφος πρέπει να βρίσκονται δύο πυροσβεστήρες τουλάχιστον, άρθρο 10.03, παράγραφοι 2 έως 6, και άρθρα 10.03α, 10.03β και 10.05,
- η) Κεφάλαιο 13,
- θ) Κεφάλαιο 14.
2. Όσον αφορά τα σκάφη αναψυχής που υπόκεινται στην οδηγία 94/25/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 16ης Ιουνίου 1994, για την προσέγγιση των νομοθετικών, κανονιστικών και διοικητικών διατάξεων των κρατών μελών οι οποίες αφορούν τα σκάφη αναψυχής¹, η πρώτη επιθεώρηση και οι περιοδικές επιθεωρήσεις επεκτείνονται μόνο στα εξής:
- α) άρθρο 6.08, εφόσον υπάρχει δείκτης στροφής,
- β) άρθρο 7.01, παράγραφος 2, άρθρο 7.02, 7.03, παράγραφος 1 και άρθρο 7.13, εάν υπάρχει τιμονιέρα σχεδιασμένη για πλοήγηση με ραντάρ από ένα άτομο,

¹ ΕΕ L 164, 30.6.1994, σ. 15. Οδηγία η οποία τροποποιήθηκε τελευταία με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1882/2003.

- γ) άρθρα 8.01, παράγραφος 2, 8.02, παράγραφος 1, 8.03, παράγραφος 3, 8.05, παράγραφος 5, 8.08, παράγραφος 2 και άρθρο 8.10,
- δ) άρθρο 10.01, παράγραφοι 2, 3, 6 και 14, άρθρο 10.02, παράγραφος 1, στοιχεία β) και γ), παράγραφος 2, στοιχεία α) και ε) έως η), άρθρο 10.03, παράγραφος 1, στοιχεία β) και δ), παράγραφοι 2 έως 6 και άρθρο 10.05,
- ε) Κεφάλαιο 13,
- στ) από το Κεφάλαιο 14:
 - αα) άρθρο 14.12,
 - ββ) άρθρο 14.13, η δοκιμή αποδοχής μετά τη θέση σε λειτουργία της εγκατάστασης υγροποιημένου αερίου, διεξάγεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές της οδηγίας 94/25/EK υποβάλλεται έκθεση αποδοχής στον οργανισμό επιθεώρησης,
 - γγ) άρθρα 14.14 και 14.15 η εγκατάσταση υγροποιημένου αερίου πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές της οδηγίας 94/25/EK,
 - δδ) Το σύνολο του Κεφαλαίου 14, εφόσον η εγκατάσταση του υγροποιημένου αερίου έχει τοποθετηθεί μετά τη διάθεση στην αγορά του σκάφους αναψυχής.

Άρθρο 21.03
(χωρίς περιεχόμενο)

ΕΥΣΤΑΘΕΙΑ ΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ ΠΟΥ ΜΕΤΑΦΕΡΟΥΝ
ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ

Άρθρο 22.01

Γενικές διατάξεις

1. Οι διατάξεις του παρόντος Κεφαλαίου εφαρμόζονται στα πλοία τα οποία μεταφέρουν εμπορευματοκιβώτια όταν, σύμφωνα με τις διατάξεις για τη ναυσιπλοΐα που ισχύουν στα κράτη μέλη, απαιτούνται έγγραφα σχετικά με την ευστάθεια.

Τα έγγραφα σχετικά με την ευστάθεια επαληθεύονται, ή υποβάλλονται αλλού προς επαλήθευση, και θεωρούνται δεόντως από φορέα επιθεώρησης.

2. Τα έγγραφα σχετικά με την ευστάθεια παρέχουν πληροφορίες κατανοητές από τον οδηγό σχετικά με την ευστάθεια του πλοίου για κάθε περίπτωση φόρτωσης.

Τα έγγραφα σχετικά με την ευστάθεια περιλαμβάνουν τουλάχιστον:

- α) πληροφορίες σχετικά με τους επιτρεπόμενους συντελεστές ευστάθειας, τις επιτρεπόμενες τιμές MG ή τα επιτρεπόμενα ύψη κέντρου βάρους της φόρτωσης·
- β) στοιχεία σχετικά με τους χώρους που μπορούν να πληρωθούν με νερό έρματος·
- γ) τα έντυπα για τον έλεγχο της ευστάθειας·
- δ) οδηγίες χρήσης ή ένα παράδειγμα υπολογισμού για τον οδηγό.

3. Στην περίπτωση πλοίων τα οποία ενδέχεται να μεταφέρουν, επιλεκτικά, στερεωμένα ή μη στερεωμένα εμπορευματοκιβώτια, διατίθενται χωριστοί μέθοδοι υπολογισμού για την επιβεβαίωση της ευστάθειας για τη μεταφορά τόσο στερεωμένων όσο και μη στερεωμένων εμπορευματοκιβωτίων.

4. Ένα φορτίο εμπορευματοκιβωτίων θεωρείται ως στερεωμένο όταν κάθε μεμονωμένο εμπορευματοκιβώτιο είναι στερεά συνδεδεμένο στη γάστρα του πλοίου με οδηγοδρόμους ή εξοπλισμό συγκράτησης και η θέση του δεν μπορεί να αλλάξει κατά τον πλου.

Οριακές συνθήκες και τρόπος υπολογισμού για την επιβεβαίωση της ευστάθειας των πλοίων που μεταφέρουν μη στερεωμένα εμπορευματοκιβώτια

1. Στην περίπτωση των μη στερεωμένων εμπορευματοκιβωτίων, κάθε τρόπος υπολογισμού ο οποίος εφαρμόζεται για τον υπολογισμό της ευστάθειας του πλοίου συμμορφώνεται στις ακόλουθες οριακές συνθήκες:
 - α) Το μετακεντρικό ύψος $\overline{MG}$ δεν είναι μικρότερο από 1,00 m.
 - β) Υπό τη συνδυασμένη ενέργεια της φυγόκεντρης δύναμης η οποία προκύπτει από τη στροφή του πλοίου, της πίεσης του ανέμου, και των ελεύθερων επιφανειών των υγρών, η γωνία κλίσης δεν είναι μεγαλύτερη από 5° και η άκρη του καταστρώματος δεν είναι βυθισμένη.
 - γ) Ο βραχίονας ροπής της κλίσης που προκύπτει από την φυγόκεντρο δύναμη η οποία οφείλεται στη στροφή του πλοίου καθορίζεται σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο:

$$h_{KZ} = c_{KZ} \cdot \frac{v^2}{L_{WL}} \cdot \left(\overline{KG} - \frac{T'}{2} \right) [m]$$

Στον τύπο αυτό,

c_{KZ} παράμετρος ($c_{KZ} = 0,04$) [s^2/m]

v η μέγιστη ταχύτητα του πλοίου σε σχέση με το νερό [m/s].

$\overline{KG}$ ύψος του κέντρου βάρους του φορτωμένου πλοίου από τη βάση [m].

T' βύθισμα του φορτωμένου πλοίου [m].

- δ) Ο βραχίονας ροπής της κλίσης ο οποίος προκύπτει από την πίεση του ανέμου καθορίζεται σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο:

$$h_{KW} = c_{KW} \cdot \frac{A'}{D'} \cdot \left(l_w + \frac{T'}{2} \right) [m]$$

Στον τύπο αυτό,

c_{KW} παράμετρος ($c_{KW} = 0,025$) [t/m^2]

A' πλευρική επιφάνεια πάνω από το νερό όταν το πλοίο είναι φορτωμένο [m^2].

D' εκτόπισμα του πλοίου όταν είναι φορτωμένο [t].

l_w ύψος του κέντρου βάρους της πλευρικής επιφάνειας A' σε σχέση με τη στάθμη του νερού [m].

T' βύθισμα του πλοίου όταν είναι φορτωμένο [m].

- ε) Ο βραχίονας ροπής της κλίσης ο οποίος προκύπτει από τις ελεύθερες επιφάνειες νερών της βροχής και υγρών που παραμένουν στο εσωτερικό του κύτους ή του διπλού δαπέδου καθορίζεται σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο:

$$h_{KfO} = \frac{c_{KfO}}{D'} \cdot \sum (b \cdot l \cdot (b - 0,55\sqrt{b})) [m]$$

Στον τύπο αυτό,

c_{KfO} παράμετρος ($c_{KfO} = 0,015$) [t/m^2].

b πλάτος του κύτους ή του εξεταζόμενου τμήματος του κύτους [m]*

l μήκος του κύτους ή του εξεταζόμενου τμήματος του κύτους [m].*

D' εκτόπισμα του πλοίου όταν είναι φορτωμένο [t].

- στ) Για κάθε περίπτωση φόρτωσης, λαμβάνεται υπόψη το ήμισυ του εφοδιασμού σε καύσιμα και σε γλυκό νερό.

* Τα τμήματα του κύτους τα οποία δίδουν ελεύθερες επιφάνειες εκτεθειμένες στο νερό προέρχονται από τη στεγανή διαμήκη ή εγκάρσια διαμερισματοποίηση που σχηματίζει ανεξάρτητα τμήματα.

2. Η ευστάθεια ενός πλοίου φορτωμένου με μη στερεωμένα εμπορευματοκιβώτια θεωρείται επαρκής όταν το αποτελεσματικό $\overline{KG}$ είναι κατώτερο ή ίσο προς το $\overline{KG}_{zul}$ το οποίο προκύπτει από τον τύπο. Το $\overline{KG}_{zul}$ πρέπει να υπολογίζεται για τα διάφορα εκτοπίσματα που καλύπτουν το σύνολο των πιθανών βυθισμάτων:

$$\alpha) \quad \overline{KG}_{zul} = \frac{\overline{KM} + \frac{B_{WL}}{2F} \cdot \left(Z \cdot \frac{T_m}{2} - h_{KW} - h_{KRO} \right)}{\frac{B_{WL}}{2F} \cdot Z + 1} \quad [m]$$

Για την αναλογία $\frac{B_{WL}}{2F}$ δεν μπορεί να ληφθεί τιμή κατώτερη από 11,5 ($11,5 = 1/\tan 5$).

$$\beta) \quad \overline{KG}_{zul} = \overline{KM} - 1,00 \quad [m].$$

Καθοριστική είναι η μικρότερη τιμή του $\overline{KG}_{zul}$ σύμφωνα με τον τύπο α) ή τον τύπο β).

Στους τύπους αυτούς,

$\overline{KG}_{zul}$ ανώτατο επιτρεπόμενο ύψος του κέντρου του βάρους του φορτωμένου πλοίου πάνω από τη βάση [m].

$\overline{KM}$ ύψος του μετακέντρου πάνω από τη βάση [m] σύμφωνα με τον τύπο προσέγγισης της παραγράφου 3.

F αντίστοιχο αποτελεσματικό ύψος εξάλων $1/2 L$ [m].

Z παράμετρος για τη φυγόκεντρο δύναμη που προκύπτει από τη στροφή.

$$Z = \frac{(0,7 \cdot v)^2}{9,81 \cdot 1,25 \cdot L_{WL}} = 0,04 \cdot \frac{v^2}{L_{WL}} \quad [-]$$

v μέγιστη ταχύτητα του πλοίου σε σχέση με το νερό [m/s].

T_m αντίστοιχο μέσο βύθισμα [m].

h_{KW} βραχίονας ροπής της κλίσης που προκύπτει από την πλευρική πίεση του ανέμου σύμφωνα με την παράγραφο 1, στοιχείο δ [m].

h_{KfO} άθροισμα των βραχιόνων ροπής της κλίσης που προκύπτουν από τις ελεύθερες επιφάνειες οι οποίες είναι κατειλημμένες από νερό σύμφωνα με την παράγραφο 1, στοιχείο ε [m].

3. Τύπος προσέγγισης για το $\overline{KM}$

Όταν δεν υπάρχει σχέδιο υδροστατικών καμπυλών, η τιμή KM για τον υπολογισμό σύμφωνα με την παράγραφο 2 και το άρθρο 22.03, παράγραφος 2, μπορεί να καθορίζεται με βάση τους ακόλουθους τύπους προσέγγισης:

α) πλοίο με σχήμα ποντονίου

$$\overline{KM} = \frac{B_{WL}^2}{\left(12,5 - \frac{T_m}{H}\right) \cdot T_m} + \frac{T_m}{2} \text{ [m]}$$

β) άλλα πλοία

$$\overline{KM} = \frac{B_{WL}^2}{\left(12,7 - 1,2 \cdot \frac{T_m}{H}\right) \cdot T_m} + \frac{T_m}{2} \text{ [m]}$$

Άρθρο 22.03

Οριακές συνθήκες και τρόπος υπολογισμού για την επιβεβαίωση της ευστάθειας πλοίων που μεταφέρουν στερεωμένα εμπορευματοκιβώτια

1. Στην περίπτωση των στερεωμένων εμπορευματοκιβωτίων, κάθε τρόπος υπολογισμού ο οποίος εφαρμόζεται για τον υπολογισμό της ευστάθειας του πλοίου συμμορφώνεται στις ακόλουθες οριακές συνθήκες :

- α) Το μετακεντρικό $\overline{MG}$ δεν είναι μικρότερο από 0,50 m.
- β) Υπό τη συνδυασμένη ενέργεια της φυγόκεντρης δύναμης η οποία προκύπτει από την στροφή του πλοίου, της πίεσης του ανέμου, και των ελεύθερων επιφανειών των υγρών, κανένα άνοιγμα της γάστρας δεν είναι κάτω από την επιφάνεια του νερού.
- γ) Οι βραχίονες των ροπών κλίσης που προκύπτουν από την φυγόκεντρη δύναμη η οποία οφείλεται στη στροφή του πλοίου, την πίεση του ανέμου, και τις ελεύθερες επιφάνειες των υγρών καθορίζονται σύμφωνα με τους τύπους που αναφέρονται στο άρθρο 22.02, παράγραφος 1, στοιχεία γ) έως ε).
- δ) Για κάθε περίπτωση φόρτωσης, λαμβάνεται υπόψη το ήμισυ του εφοδιασμού σε καύσιμα και γλυκό νερό.

2. Η σταθερότητα ενός πλοίου που μεταφέρει στερεωμένα εμπορευματοκιβώτια θεωρείται επαρκής εάν το αποτελεσματικό $\overline{KG}$ είναι κατώτερο ή ίσο προς το $\overline{KG}_{zul}$ που προκύπτει από τον τύπο που έχει υπολογιστεί για διάφορα εκτοπίσματα που καλύπτουν το σύνολο των πιθανών βυθισμάτων.

$$\alpha) \quad \overline{KG}_{zul} = \frac{\overline{KM} - \frac{I-i}{2\forall} \left(1 - 1,5 \frac{F}{F'} \right) + 0,75 \frac{B_{WL}}{F'} \left(Z \cdot \frac{T_m}{2} - h_{KW} - h_{KFO} \right)}{0,75 \cdot \frac{B_{WL}}{F'} \cdot Z + 1} \quad [m]$$

Για την αναλογία $\frac{B_{WL}}{F'}$ δεν μπορεί να ληφθεί τιμή μικρότερη από 6,6, και

για την αναλογία $\frac{I-i}{2\forall} \cdot \left(1 - 1,5 \frac{F}{F'} \right)$ δεν μπορεί να ληφθεί τιμή μικρότερη από 0.

$$\beta) \quad \overline{KG}_{zul} = \overline{KM} - 0,50 \quad [m]$$

Καθοριστική είναι η μικρότερη τιμή του $\overline{KG}_{zul}$ σύμφωνα με τους τύπους α) και β).

Εκτός από τους όρους οι οποίοι ερμηνεύθηκαν παραπάνω, στους τύπους αυτούς:

I ροπή εγκάρσιας αδράνειας της ισάλου γραμμής T_m [m⁴], (για τον κατά προσέγγιση τύπο, βλέπε παράγραφο 3).

i ροπή εγκάρσιας αδράνειας της ισάλου γραμμής παράλληλα προς τη βάση, στο ύψος $T_m + \frac{2}{3} F'$ [m⁴]

∇ εκτόπισμα του πλοίου στην T_m [m³]

F' ιδανικό ύψος εξάλων $F' = H' - T_m$ [m] ή $F' = \frac{a \cdot B_{WL}}{2 \cdot b}$ [m] καθοριστική είναι η μικρότερη τιμή

a κάθετη απόσταση μεταξύ της κάτω πλευράς του ανοίγματος που βυθίζεται πρώτο στο νερό σε περίπτωση κλίσης και της ισάλου γραμμής όταν το πλοίο είναι σε κανονική θέση [m].

b απόσταση του ιδίου ανοίγματος από τα μέσα του πλοίου [m].

H' ιδανικό πλευρικό ύψος $H' = H + \frac{q}{0,9 \cdot L \cdot B_{WL}}$ [m]

- q το άθροισμα των υπερστεγασμάτων, των καταπακτών, των καταστρωμάτων προσπέλασης και άλλων υπερκατασκευών έως ένα ύψος 1.0 m πάνω από το H ή έως το χαμηλότερο άνοιγμα του εξεταζόμενου όγκου· καθοριστική είναι η μικρότερη τιμή. Τα τμήματα των όγκων των οποίων βρίσκονται σε ένα τομέα 0,05 L από τα άκρα του πλοίου δεν λαμβάνονται υπόψη [m³].

3. Τύπος προσέγγισης για το I

Όταν δεν υπάρχει σχέδιο υδροστατικών καμπυλών, η τιμή η οποία είναι αναγκαία για τον υπολογισμό της ροπής I της πλευρικής αδράνειας της ισάλου γραμμής μπορεί να ληφθεί με βάση τους ακόλουθους τύπους προσέγγισης.

- α) πλοία σε σχήμα ποντονίου

$$I = \frac{B_{WL}^2 \cdot \nabla}{\left(12,5 - \frac{T_m}{H}\right) \cdot T_m} \text{ [m}^4\text{]}$$

- β) άλλα πλοία

$$I = \frac{B_{WL}^2 \cdot \nabla}{\left(12,7 - 1,2 \cdot \frac{T_m}{H}\right) \cdot T_m} \text{ [m}^4\text{]}$$

Άρθρο 22.04

Διαδικασία για την εκτίμηση της ευστάθειας στο πλοίο

Η διαδικασία για την εκτίμηση της ευστάθειας μπορεί να καθορίζεται με βάση τα έγγραφα τα οποία αναφέρονται στο άρθρο 22.01, παράγραφος 2.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 22α

ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΠΛΟΙΑ ΜΗΚΟΥΣ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΥ ΑΠΟ 110 Μ

Άρθρο 22α.01

Εφαρμογή του Μέρους I

Εκτός από τις απαιτήσεις του άρθρου 2.03, παράγραφος 3, όσον αφορά τα πλοία μήκους μεγαλύτερου από 110 m, με εξαίρεση τα ποντοπόρα πλοία, ο φορέας επιθεώρησης ο οποίος εκδίδει μεταγενέστερα το κοινοτικό πιστοποιητικό πρέπει να ενημερώνεται, από τον πλοιοκτήτη ή τον αντιπρόσωπό του, πριν από την έναρξη της ναυπήγησης (νέο πλοίο ή επιμήκυνση πλοίου που βρίσκεται ήδη εν λειτουργία). Ο εν λόγω φορέας επιθεώρησης διενεργεί επιθεωρήσεις κατά τη διάρκεια της ναυπήγησης. Μπορεί να μην διενεργήσει επιθεωρήσεις κατά το στάδιο της ναυπήγησης εφόσον παρασχεθεί πιστοποιητικό, πριν από την έναρξη της ναυπήγησης, με το οποίο αναγνωρισμένος νηογνώμονας βεβαιώνει ότι εποπτεύει την εν λόγω ναυπήγηση.

Άρθρο 22α.02

Εφαρμογή του Μέρους II

Όσον αφορά τα πλοία μήκους μεγαλύτερου από 110 μ., εκτός από το Μέρος II εφαρμόζονται τα άρθρα 22α.03 έως 22α.05.

Άρθρο 22α.03

Στιβαρότητα

Η επαρκής στιβαρότητα της γάστρας σύμφωνα με το άρθρο 3.02, παράγραφος 1, στοιχείο α), (διαμήκης, εγκάρσια και τοπική στιβαρότητα) πρέπει να αποδεικνύεται με πιστοποιητικό αναγνωρισμένου νηογνώμονα.

Άρθρο 22α.04

Πλευστότητα και ευστάθεια

1. Για σκάφη μήκους μεγαλύτερου των 110 μ εκτός των επιβατηγών, ισχύουν οι παράγραφοι 2 έως 9.

2. Η επαρκής ευστάθεια και η ευστάθεια σε περίπτωση αβαρίας πρέπει να αποδεικνύονται για τη δυσμενέστερη κατάσταση φόρτωσης.

Οι βασικές τιμές υπολογισμού της ευστάθειας – άφορτη κατάσταση και θέση του κέντρου βάρους – πρέπει να υπολογίζονται είτε:

- μέσω δοκιμής της πλευρικής ευστάθειας, είτε
- μέσω αναλυτικού υπολογισμού της μάζας και της ροπής. Στην περίπτωση αυτή, το βάρος του πλοίου σε άφορτη κατάσταση υπολογίζεται με έλεγχο του βυθίσματος. Η μάζα που θα προκύψει από τον υπολογισμό δεν πρέπει να αποκλίνει περισσότερο από $\pm 5\%$ από το εκτόπισμα το οποίο υπολογίσθηκε από το βύθισμα.

3. Η πλευστότητα σε περίπτωση αβαρίας πρέπει να αποδεικνύεται για το σκάφος σε κατάσταση πλήρους φόρτωσης.

Για τον σκοπό αυτό, πρέπει να αποδεικνύεται με υπολογισμούς η ύπαρξη επαρκούς ευστάθειας για τα κρίσιμα ενδιάμεσα στάδια και για το τελικό στάδιο εισροής υδάτων. Αν στα ενδιάμεσα στάδια παρουσιαστούν αρνητικές τιμές ευστάθειας, μπορούν να γίνονται δεκτές από την αρμόδια αρχή αν αποδειχθεί επαρκής ευστάθεια για τα επόμενα ενδιάμεσα στάδια.

4. Για την περίπτωση αβαρίας, λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθες υποθέσεις:

- α) Έκταση της ζημίας στην πλευρά του πλοίου:

κατά μήκος: τουλάχιστον 0,10 L,

εγκάρσια: 0,59 m

κάθετα: από τη βάση προς τα επάνω, χωρίς περιορισμό.

- β) Έκταση της ζημίας στον πυθμένα του πλοίου:

κατά μήκος: τουλάχιστον 0,10 L,

εγκάρσια: 3,00 m

κάθετα: 0.39 m από τη βάση προς τα επάνω, εκτός φρεατίου.

- γ) Όλα τα διαφράγματα που βρίσκονται στην περιοχή της αβαρίας πρέπει να χαρακτηρίζονται ως μη στεγανά, δηλαδή η κατανομή των διαφραγμάτων πρέπει να επιλέγεται έτσι ώστε το σκάφος να είναι ικανό για πλεύση ακόμη και αφού πλημμυρίσουν δύο ή περισσότερα κατά μήκος διαδοχικά τμήματά του.

Για το διαμέρισμα κυρίων μηχανών, πρέπει να αποδεικνύεται μόνο η πλευστότητα για ένα διαμέρισμα, δηλαδή τα τελικά διαφράγματα του μηχανοστασίου θεωρούνται ανέπαφα.

Σε περίπτωση αβαρίας του πυθμένα, θεωρούνται πλημμυρισμένα τα διαφράγματα που βρίσκονται εγκαρσίως το ένα δίπλα στο άλλο στο σκάφος.

δ) Διαπερατότητα

Τεκμαίρεται διαπερατότητα 95%.

Κατά παρέκκλιση από αυτήν την υπόθεση, είναι δυνατόν να τεκμαίρεται η ακόλουθη διαπερατότητα:

- μηχανοστάσιο και χώροι υπηρεσίας : 85%
- διπλοί πυθμένες, δεξαμενές καυσίμων, δεξαμενές έρματος κλπ ανάλογα με το εάν σύμφωνα με τον προορισμό τους πρέπει να θεωρούνται πλήρεις ή άδειοι όταν το πλοίο βρίσκεται στο μέγιστο επιτρεπόμενο βύθισμά του : 0 ή 95%

Αν αποδειχθεί με υπολογισμό ότι η μέση διαπερατότητα κάποιου διαμερίσματος είναι μικρότερη, λαμβάνεται υπ' όψιν η τιμή που υπολογίσθηκε.

- ε) Το κάτω άκρο ανοιγμάτων που δεν κλείνουν υδατοστεγώς (π.χ. πόρτες, παράθυρα, καταπακτές) πρέπει στο τελικό στάδιο της εισροής υδάτων να βρίσκεται τουλάχιστον 100 mm πάνω από την ίσαλο γραμμή σε περίπτωση αβαρίας.

5. Η ευστάθεια σε περίπτωση αβαρίας θεωρείται επαρκής αν βάσει των υποθέσεων της παραγράφου 4 :

- α) στο τελικό στάδιο εισροής υδάτων παραμένει απόσταση ασφαλείας τουλάχιστον 100 mm και η γωνία κλίσης του σκάφους δεν υπερβαίνει τις 5°, ή
- β) οι υπολογισμοί ευστάθειας σε περίπτωση εισροής υδάτων βάσει της διαδικασίας του τμήματος 9 του Κανονισμού για τη Μεταφορά Επικίνδυνων Εμπορευμάτων στον Ρήνο (ADNR) έχουν θετικό αποτέλεσμα.

6. Αν προβλέπονται εγκάρσια ή χαμηλά ανοίγματα για τη μείωση της ασύμμετρης εισροής υδάτων, η εξισορρόπηση πρέπει να γίνεται εντός 15 λεπτών αν στο ενδιάμεσο στάδιο διαπιστώνονται επαρκείς τιμές ευστάθειας σε περίπτωση εισροής ύδατος.

7. Αν ανοίγματα, μέσω των οποίων θα μπορούσαν να πλημμυρίσουν άθικτα διαμερίσματα, μπορούν να κλείνουν υδατοστεγώς, πρέπει οι μηχανισμοί κλεισίματός τους να φέρουν την κατάλληλη επιγραφή για τη λειτουργία τους.

8. Η απόδειξη μέσω υπολογισμού σύμφωνα με τις παραγράφους 2 έως 5 θεωρείται ότι έχει παρασχεθεί, όταν παρουσιάζονται υπολογισμοί ευστάθειας σε περίπτωση αβαρίας με θετικό αποτέλεσμα, βάσει της διαδικασίας του τμήματος 9 του Κανονισμού για τη Μεταφορά Επικίνδυνων Εμπορευμάτων στον Ρήνο (ADNR).

9. Αν είναι απαραίτητο για την εκπλήρωση των απαιτήσεων των παραγράφων 2 ή 3, επανακαθορίζεται το επίπεδο του μεγίστου βυθίσματος.

Άρθρο 22α.05
Συμπληρωματικές απαιτήσεις

1. Τα σκάφη μήκους μεγαλύτερου από 110 m πρέπει:

α) να έχουν σύστημα πρόωσης με περισσότερες από μία έλικες, τουλάχιστον δύο ανεξάρτητες μηχανές ίδιας ισχύος και έναν πρωαίο μηχανισμό έλικα πηδαλιουχίας ο οποίος διευθύνεται από την τιμονιέρα και είναι αποτελεσματικός και όταν το σκάφος είναι άφορτο, ή

να έχουν σύστημα πρόωσης με μία έλικα και έναν πρωαίο μηχανισμό έλικα πηδαλιουχίας με ιδιαίτερη παροχή ενέργειας, ο οποίος διευθύνεται από την τιμονιέρα, είναι αποτελεσματικός και όταν το σκάφος είναι άφορτο και σε περίπτωση παύσης λειτουργίας της κύριας εγκατάστασης πρόωσης καθιστά αυτοδύναμα δυνατή την κίνηση του σκάφους,

β) να είναι εφοδιασμένα με σύστημα ραντάρ ναυσιπλοΐας με δείκτη ρυθμού στροφής σύμφωνα με το άρθρο 7.06, παράγραφος 1,

γ) να έχουν ένα μόνιμα στερεωμένο σύστημα άντλησης σύμφωνα με το άρθρο 8.06,

δ) να πληρούν τις απαιτήσεις του άρθρου 23.09, παράγραφος 1.1.

2. Όσον αφορά πλοία, εκτός των επιβατικών, μήκους μεγαλύτερου από 110 m, τα οποία εκτός της παραγράφου 1:

α) είναι δυνατόν να διαχωρίζονται, σε περίπτωση ατυχήματος, στο μεσαίο τρίτο του πλοίου χωρίς χρήση βαρέος εξοπλισμού ναυαγιαίρεσης και τα διαχωρισθέντα τμήματα μπορούν να επιπλέουν μετά το διαχωρισμό,

β) διαθέτουν επί του σκάφους πιστοποιητικό που έχει εκδώσει αναγνωρισμένος νηογνώμονας όσον αφορά την πλευστότητα, το σημείο ισοστάθμισης και τη σταθερότητα των ξεχωριστών τμημάτων του πλοίου, στο οποίο αναφέρεται το ποσοστό φόρτωσης πέραν του οποίου δεν διασφαλίζεται πλέον η πλευστότητα των δύο τμημάτων,

γ) είναι πλοία διπλού τοιχώματος σύμφωνα με τον Κανονισμό για τη Μεταφορά Επικίνδυνων Εμπορευμάτων στο Ρήνο (ADNR), όπου, για τα αυτοκινούμενα πλοία, ισχύουν οι παράγραφοι 9.1.0.91 έως 9.1.0.95 και, για τα πλοία δεξαμενές, οι παράγραφοι 9.3.2.11.7 και 9.3.2.13 του τμήματος 9 του ADNR,

δ) έχουν σύστημα πρόωσης με περισσότερες από μία έλικες σύμφωνα με την παράγραφο 1, σημείο α), πρώτη ημιπερίοδος,

στον χώρο (52) του κοινοτικού πιστοποιητικού αναφέρεται ότι πληρούν όλες τις απαιτήσεις των σημείων α) έως δ).

3. Όσον αφορά επιβατικά πλοία μήκους μεγαλύτερου από 110 m, τα οποία επιπροσθέτως της παραγράφου I:

α) είναι ναυπηγημένα ή μεταποιημένα για την υψηλότερη κλάση στην οποία ανήκουν υπό την επίβλεψη αναγνωρισμένου νηογνώμονα, στην οποία περίπτωση η συμμόρφωση επιβεβαιώνεται με πιστοποιητικό του νηογνώμονα, ενώ η υπάρχουσα κλάση δεν είναι απαραίτητη,

β) διαθέτουν είτε

διπλό πυθμένα ύψους τουλάχιστον 600 mm και υποδιαίρεσεις ώστε να διασφαλίζεται ότι, σε περίπτωση πλημμυρίσματος οποιονδήποτε δύο γειτονικών υδατοστεγών διαμερισμάτων, το πλοίο δεν βυθίζεται χαμηλότερα από τη γραμμή περιθωρίου βυθίσεως και παραμένει απόσταση ασφαλείας 100 mm

είτε

διπλό πυθμένα ύψους τουλάχιστον 600 mm και διπλά τοιχώματα με απόσταση τουλάχιστον 800 mm ανάμεσα στο πλαϊνό τοίχωμα του πλοίου και το διαμήκες διάφραγμα,

γ) έχουν σύστημα πρόωσης με περισσότερες από μία έλικες, τουλάχιστον δύο ανεξάρτητες μηχανές ίδιας ισχύος και έναν πρωραίο μηχανισμό έλικα πηδαλιουχίας ο οποίος διευθύνεται από την τιμονιέρα και ο οποίος λειτουργεί τόσο κατά το διαμήκη άξονα όσο και κατά τον εγκάρσιο,

δ) επιτρέπουν τον χειρισμό της άγκυρας πρύμνης κατευθείαν από την τιμονιέρα,

στον χώρο (52) του κοινοτικού πιστοποιητικού αναφέρεται ότι πληρούν όλες τις απαιτήσεις των σημείων α) έως δ).

Άρθρο 22α.06

Εφαρμογή του Μέρους IV στην περίπτωση μετασκευής

Για πλοία τα οποία μετασκευάζονται σε πλοία μήκους μεγαλύτερου από 110 μέτρα, ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να εφαρμόζει το Κεφάλαιο 24 μόνο με βάση ειδικές συστάσεις της επιτροπής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 22β

ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑΧΥΠΛΟΑ ΠΛΟΙΑ

Άρθρο 22β.01

Γενικές διατάξεις

1. Τα επιβατηγά πλοία με καμπίνες δεν μπορούν να ναυπηγούνται ως ταχύπλοα πλοία.
2. Απαγορεύονται οι ακόλουθες εγκαταστάσεις στα ταχύπλοα πλοία:
 - α) συσκευές εξοπλισμένες με καυστήρες με φυτίλι σύμφωνα με το άρθρο 13.02,
 - β) συσκευές μαγειρέματος ή θέρμανσης που λειτουργούν με εξατμιζόμενο πετρέλαιο σύμφωνα με τα άρθρα 13.03 και 13.04,
 - γ) θερμαντικές συσκευές στερεού καυσίμου σύμφωνα με το άρθρο 13.07,
 - δ) εγκαταστάσεις υγραερίου σύμφωνα με το Κεφάλαιο 14.

Άρθρο 22β.02

Εφαρμογή του Μέρους I

1. Επιπροσθέτως των διατάξεων του άρθρου 2.03, τα ταχύπλοα πλοία ναυπηγούνται και ταξινομούνται υπό την επίβλεψη και σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις αναγνωρισμένου νηογνώμονα ο οποίος διαθέτει ειδικές διατάξεις για ταχύπλοα πλοία. Η κλάση διατηρείται.
2. Κατά παρέκκλιση του άρθρου 2.06, τα κοινοτικά πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του παρόντος Κεφαλαίου, ισχύουν για διάστημα μέχρι πέντε ετών.

Άρθρο 22β.03

Εφαρμογή του Μέρους II

1. Παρά την παράγραφο 2 και το άρθρο 22β.02, παράγραφος 2, τα Κεφάλαια 3-15 ισχύουν για τα ταχύπλοα πλοία, εκτός των ακόλουθων διατάξεων:
 - α) Άρθρο 3.04, παράγραφος 6, δεύτερο εδάφιο,

- β) άρθρο 8.08, παράγραφος 2, δεύτερη πρόταση,
 - γ) άρθρο 11.02, παράγραφος 4, δεύτερη και τρίτη πρόταση,
 - δ) άρθρο 12.02, παράγραφος 4, δεύτερη πρόταση,
 - ε) άρθρο 15.06, παράγραφος 3, στοιχείο α), δεύτερη πρόταση.
- 2. Κατά παρέκκλιση του άρθρου 15.02, παράγραφος 4, και του άρθρου 15.15, παράγραφος 7, ο χειρισμός όλων των θυρών των υδατοστεγών διαφραγμάτων είναι δυνατό να γίνεται εξ αποστάσεως.
 - 3. Κατά παρέκκλιση του άρθρου 6.02, παράγραφος 1, σε περίπτωση αστοχίας ή δυσλειτουργίας του μηχανισμού λειτουργίας του συστήματος πηδαλιουχίας, εισέρχεται σε λειτουργία χωρίς καθυστέρηση δεύτερος ανεξάρτητος μηχανισμός λειτουργίας του συστήματος πηδαλιουχίας ή χειροκίνητος μηχανισμός λειτουργίας.
 - 4. Επιπροσθέτως των απαιτήσεων του Μέρους II, τα ταχύπλοα πλοία συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις των άρθρων 22β.04 έως 22β.12.

Άρθρο 22β.04
Καθίσματα και ζώνες ασφαλείας

Τα πλοία είναι εφοδιασμένα με καθίσματα ίσα με το μέγιστο αριθμό επιβατών. Τα καθίσματα είναι εφοδιασμένα με ζώνες ασφαλείας. Είναι δυνατόν να μην υπάρχουν ζώνες ασφαλείας όπου διατίθεται κατάλληλη προστασία από συγκρούσεις ή όπου δεν απαιτούνται βάσει του Κεφαλαίου 4, τμήμα 6 του Κώδικα Ταχυπλόων Σκαφών (HSC) του 2000.

Άρθρο 22β.05
Ύψος εξάλων

Κατά παρέκκλιση των άρθρων 4.02 και 4.03, το ύψος εξάλων είναι τουλάχιστον 500 mm.

Άρθρο 22β.06
Πλευστότητα, ευστάθεια και διαχωρισμός

Για τα ταχύπλοα πλοία, υπάρχει η κατάλληλη τεκμηρίωση για :

- α) τα χαρακτηριστικά πλευστότητας και ευστάθειας που θεωρούνται ότι επαρκούν για την ασφάλεια του πλοίου σε πλεύση εκτοπίσματος, τόσο ανέπαφο όσο και μετά από αβαρίες,
- β) τα χαρακτηριστικά ευστάθειας και τα συστήματα σταθεροποίησης που διασφαλίζουν την ασφάλεια του πλοίου κατά τη φάση δυναμικής πλευστότητας και κατά τη μεταβατική φάση,
- γ) τα χαρακτηριστικά ευστάθειας κατά την πλεύση εκτός της πλεύσης εκτοπίσματος και κατά τη μεταβατική φάση που είναι ικανά να φέρουν το σκάφος με ασφάλεια σε πλεύση εκτοπίσματος σε περίπτωση δυσλειτουργίας κάποιου συστήματος.

Άρθρο 22β.07
Τιμονιέρα

1. Διαρρύθμιση

- α) Κατά παρέκκλιση του άρθρου 7.01, παράγραφος 1, η τιμονιέρα είναι διαρρυθμισμένη με τέτοιο τρόπο ώστε ο πηδαλιούχος και ένα δεύτερο μέρος του πληρώματος να μπορούν να εκτελούν τα καθήκοντά τους απρόσκοπτα κατά την πλεύση του σκάφους.
- β) Η τιμονιέρα είναι διαρρυθμισμένη κατά τέτοιο τρόπο που να υπάρχουν θέσεις εργασίας για τα άτομα που αναφέρονται στο στοιχείο α). Τα όργανα ναυσιπλοΐας, ελιγμών, παρακολούθησης και επικοινωνίας καθώς και άλλα σημαντικά χειριστήρια είναι τοποθετημένα επαρκώς κοντά ώστε να μπορεί ένα δεύτερο μέλος του πληρώματος εκτός του πηδαλιούχου να αποκτά τις απαραίτητες πληροφορίες και να χειρίζεται τα χειριστήρια και τις συσκευές από καθιστή θέση. Σε κάθε περίπτωση, ισχύουν οι ακόλουθες απαιτήσεις:
 - αα) Η θέση πηδαλιούχησης για τον πηδαλιούχο είναι διευθετημένη κατά τρόπο που να είναι δυνατή η ναυσιπλοΐα με ραντάρ από ένα άτομο,
 - ββ) το δεύτερο μέλος του πληρώματος διαθέτει τη δική του οθόνη ραντάρ (δευτερεύουσα) στη θέση εργασίας του και μπορεί από τη θέση αυτή να επεμβαίνει και να διαβιβάζει πληροφορίες καθώς και να ελέγχει το σύστημα πρόωσης του πλοίου,

- γ) τα άτομα που αναφέρονται στο στοιχείο α) μπορούν να χειρίζονται τις συσκευές που αναφέρονται στο στοιχείο β) ανεμπόδιστα, ακόμα και όταν φορούν ζώνες ασφαλείας.
2. Ανεμπόδιστη θέα
- α) Κατά παρέκκλιση του άρθρου 7.02, παράγραφος 2), το τμήμα εμπρός από την πλώρη που δεν φαίνεται από τον πηδαλιούχο σε καθιστή θέση δεν υπερβαίνει σε μήκος το μήκος του πλοίου ανεξάρτητα από το φορτίο.
- β) Κατά παρέκκλιση του άρθρου 7.02, παράγραφος 3, το συνολικό τόξο τυφλών τομέων από κατευθείαν εμπρός μέχρι 22.5° προς την πρύμνη δεν υπερβαίνει τις 20° . Κάθε επιμέρους τυφλός τομέας δεν υπερβαίνει τις 5° . Ο ανεμπόδιστος τομέας ανάμεσα σε δύο τυφλούς τομείς δεν είναι μικρότερος από 10° .
3. Όργανα
- Οι πίνακες οργάνων για το χειρισμό και την παρακολούθηση των εγκαταστάσεων που αναφέρονται στο άρθρο 22β.11 βρίσκονται σε ξεχωριστές θέσεις στην τιμονιέρα και επισημαίνονται ξεκάθαρα. Αυτό ισχύει επίσης, όπου ενδείκνυται, και για τα χειριστήρια καθέλκυσης των ομαδικών σωστικών μέσων.
4. Φωτισμός
- Για περιοχές ή τμήματα του εξοπλισμού που είναι φωτισμένα κατά τη χρήση τους χρησιμοποιείται κόκκινος φωτισμός.
5. Παράθυρα
- Αποφεύγονται οι αντανάκλασεις. Υπάρχει μέσο για την αποφυγή της εκθάμβωσης από το φως του ήλιου.
6. Υλικά επιφανείας
- Αποφεύγεται στην τιμονιέρα η χρήση υλικών επιφανείας που αντανακλούν το φως.

Άρθρο 22β.08
Επιπλέον εξοπλισμός

Τα ταχύπλοα πλοία διαθέτουν τον παρακάτω εξοπλισμό:

- α) εγκατάσταση ραντάρ και δείκτη ρυθμού στροφής σύμφωνα με το άρθρο 7.06, παράγραφος 1,
- β) εύκολα προσιτά ατομικά σωσίβια σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 395:1998 σε αριθμό ίσο με τον μέγιστο αριθμό επιβατών.

Άρθρο 22β.09
Κλειστές περιοχές

1. Γενικές διατάξεις

Οι χώροι για το κοινό και ο εξοπλισμός που διαθέτουν είναι σχεδιασμένα κατά τρόπο ώστε τα άτομα που χρησιμοποιούν τις εγκαταστάσεις αυτές κατά τη διάρκεια τόσο της κανονικής εκκίνησης και σταματήματος όσο και σε περίπτωση ανάγκης να μην κινδυνεύουν από τραυματισμό, όπως επίσης και κατά την εκτέλεση ελιγμών κατά την κανονική πλεύση καθώς και σε συνθήκες αστοχίας ή δυσλειτουργίας.

2. Επικοινωνία

- α) Για την ενημέρωση των επιβατών σχετικά με μέτρα ασφαλείας, όλα τα επιβατικά πλοία είναι εφοδιασμένα με ηχητικές και οπτικές εγκαταστάσεις τις οποίες μπορούν να δουν και να ακούσουν όλοι οι επιβαίνοντες του πλοίου.
- β) Ο κυβερνήτης δίνει οδηγίες στους επιβάτες μέσω των εγκαταστάσεων που περιγράφονται στο στοιχείο α).
- γ) Κάθε επιβάτης έχει πρόσβαση σε οδηγίες για καταστάσεις ανάγκης κοντά στο κάθισμά του, καθώς και σχεδιάγραμμα του πλοίου στο οποίο φαίνονται όλες οι εξοδοί, οι διαδρομές εκκένωσης, ο εξοπλισμός έκτακτης ανάγκης, ο σωστικός εξοπλισμός καθώς και οδηγίες για τη χρήση των σωσιβίων.

Άρθρο 22β.10
Εξοδοι και οδοί εκκένωσης

Οι οδοί εκκένωσης και διαφυγής συμμορφώνονται με τις κάτωθι απαιτήσεις:

- α) Από τη θέση πηδαλιούχησης υπάρχει εύκολη, ασφαλής και γρήγορη πρόσβαση στους χώρους στους οποίους έχει πρόσβαση το κοινό
- β) οι οδοί διαφυγής που οδηγούν σε εξόδους ανάγκης επισημαίνονται με καθαρό και μόνιμο τρόπο
- γ) όλες οι εξοδοι επισημαίνονται με τον κατάλληλο τρόπο. Η λειτουργία του μηχανισμού ανοίγματος είναι προφανής τόσο από την εξωτερική πλευρά όσο και από το εσωτερικό
- δ) οι οδοί διαφυγής και οι εξοδοι ανάγκης διαθέτουν κατάλληλο σύστημα καθοδήγησης
- ε) δίπλα στις εξόδους υπάρχει επαρκής χώρος για ένα μέλος του πληρώματος.

Άρθρο 22β.11
Πυροπροστασία και πρόληψη

- 1. Οι διάδρομοι, τα δωμάτια και οι χώροι στους οποίους έχει πρόσβαση το κοινό καθώς και τα μαγειρεία και τα μηχανοστάσια είναι συνδεδεμένα με κατάλληλο σύστημα συναγερμού πυρκαγιάς. Σε περίπτωση πυρκαγιάς η τοποθεσία της φαίνεται αυτόματα σε σημείο επανδρωμένο μόνιμα από μέλος του πληρώματος.
- 2. Τα μηχανοστάσια είναι εξοπλισμένα με μόνιμο σύστημα πυρόσβεσης σύμφωνα με το άρθρο 10.03β.
- 3. Τα δωμάτια και οι χώροι στους οποίους έχει πρόσβαση το κοινό καθώς και οι οδοί διαφυγής είναι εξοπλισμένα με σύστημα ψεκαστήρων νερού υπό πίεση σύμφωνα με το άρθρο 10.03α. Το χρησιμοποιημένο νερό αποστραγγίζεται γρήγορα και κατευθείαν προς τα έξω.

Άρθρο 22β.12
Μεταβατικές διατάξεις

Τα ταχύπλοα πλοία σύμφωνα με το άρθρο 1.01, παράγραφος 22, τα οποία διαθέτουν κοινοτικό πιστοποιητικό στις 31 Μαρτίου 2003 συμμορφώνονται με τις ακόλουθες διατάξεις του παρόντος Κεφαλαίου:

- α) Με τα άρθρα 22β.01, 22β.04, 22β.08, 22β.09, 22β.10, 22β.11, παράγραφος 1 κατά την ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού,
- β) την 1η Απριλίου 2013, με το άρθρο 22β.07, παράγραφοι 1, 3, 4, 5 και 6,
- γ) την 1η Ιανουαρίου 2023 με όλες τις λοιπές διατάξεις.

ΤΜΗΜΑ ΙΙΙ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 23

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΠΛΟΙΩΝ ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΔΡΩΣΗ

Άρθρο 23.01

(χωρίς περιεχόμενο)

Άρθρο 23.02

(χωρίς περιεχόμενο)

Άρθρο 23.03

(χωρίς περιεχόμενο)

Άρθρο 23.04

(χωρίς περιεχόμενο)

Άρθρο 23.05

(χωρίς περιεχόμενο)

Άρθρο 23.06

(χωρίς περιεχόμενο)

Άρθρο 23.07

(χωρίς περιεχόμενο)

Άρθρο 23.08

(χωρίς περιεχόμενο)

1. Για τα αυτοκινούμενα πλοία, τα ωστικά ρυμουλκά, τις ωθούμενες συνοδείες και τα επιβατικά πλοία, η συμμόρφωση ή η μη συμμόρφωση με τις διατάξεις των παραγράφων 1.1 ή 1.2 καταχωρείται στον χώρο 47 του κοινοτικού πιστοποιητικού από τον φορέα επιθεώρησης.

1.1 Πρότυπο S1

- α) Τα συστήματα πρόωσης είναι διευθετημένα κατά τρόπο ώστε η ταχύτητα να μπορεί να αλλάζει και η διεύθυνση της ώσης της έλικας να μπορεί να αντιστρέφεται από την τιμονιέρα.

Οι βοηθητικοί κινητήρες που χρειάζονται για τη λειτουργία του πλοίου είναι δυνατό να εκκινούν και να σταματούν από το πιλοτήριο, εκτός αν αυτό γίνεται αυτόματα ή οι κινητήρες λειτουργούν συνεχώς κατά τη διάρκεια του ταξιδιού.

- β) Οι επικίνδυνοι τομείς

- της θερμοκρασίας του ύδατος ψύξης του κύριου κινητήρα,
- της πίεσης του λιπαντικού ελαίου των κύριων κινητήρων και μεταδόσεων,
- της πίεσης ελαίου και αέρα των συσκευών αναστροφής των κύριων κινητήρων,
- των συστημάτων αναστρέψιμης μετάδοσης ή των ελίκων,
- του επιπέδου των υγρών της σεντίνας του κύριου μηχανοστασίου,

παρακολουθούνται μέσω οργάνων τα οποία θέτουν σε λειτουργία ακουστικά και οπτικά σήματα στην τιμονιέρα σε περίπτωση δυσλειτουργίας. Τα ακουστικά σήματα μπορούν να συγκεντρώνονται σε ένα μόνο ηχητικό όργανο. Μπορούν να διακόπτονται μόλις επιβεβαιώνεται η αναγνώριση της δυσλειτουργίας. Τα οπτικά σήματα κινδύνου μπορούν να διακόπτονται μόνον αφού διορθωθούν οι δυσλειτουργίες που τα έθεσαν σε λειτουργία.

- γ) Η παροχή καυσίμου και η ψύξη του κύριου κινητήρα είναι αυτόματες.

- δ) Ο χειρισμός του συστήματος πηδαλιουχίας γίνεται από ένα άτομο, ακόμη και στο μέγιστο βύθισμα, χωρίς να απαιτείται ιδιαίτερη δύναμη.

- ε) Τα οπτικά και ακουστικά σήματα που απαιτούνται από τους εθνικούς ή διεθνείς κανονισμούς ναυσιπλοΐας είναι δυνατόν να δίδονται με τον ενδεδειγμένο τρόπο από την τιμονιέρα.
- στ) Σε περίπτωση που δεν υπάρχει απευθείας επικοινωνία μεταξύ της τιμονιέρας και του μπροστινού τμήματος, του πίσω τμήματος, του χώρου ενδιαίτησης και των μηχανοστασίων, προβλέπεται σύστημα φωνητικής επικοινωνίας. Η επικοινωνία με τα μηχανοστάσια μπορεί να γίνεται μέσω οπτικού ή ακουστικού σήματος.
- ζ) Η υποχρεωτική λέμβος πρέπει να μπορεί να ελευθερώνεται από ένα μόνο μέρος του πληρώματος σε λογικό χρονικό διάστημα.
- η) Υπάρχει προβολέας ο χειρισμός του οποίου γίνεται από την τιμονιέρα.
- θ) Η λειτουργία μανιβελών και παρόμοιων περιστρεφόμενων τμημάτων συσκευών ανύψωσης δεν απαιτεί δύναμη μεγαλύτερη από 160 N.
- ι) Τα βαρούλκα ρυμούλκησης που είναι καταχωρημένα στο κοινοτικό πιστοποιητικό είναι εξοπλισμένα με κινητήρα.
- ια) Οι αντλίες σεντίνας και καταστρώματος είναι εξοπλισμένες με κινητήρα.
- ιβ) Οι κύριες μονάδες ελέγχου και τα κύρια όργανα παρακολούθησης είναι διευθετημένα με εργονομικό τρόπο.
- ιγ) Ο εξοπλισμός που απαιτείται από το άρθρο 6.01, παράγραφος 1, μπορεί να ελέγχεται με τηλεχειρισμό από την τιμονιέρα.

1.2 Πρότυπο S2

- α) Όσον αφορά αυτοκινούμενα πλοία που χρησιμοποιούνται μόνα τους:

Πρότυπο S1 και επιπλέον εξοπλισμένα με πρωραίο έλικα πηδαλιουχίας ο χειρισμός του οποίου γίνεται από την τιμονιέρα.

- β) Όσον αφορά αυτοκινούμενα πλοία σε πλαγιοδετημένο σχηματισμό:

Πρότυπο S1 και επιπλέον εξοπλισμένα με πρωραίο έλικα πηδαλιουχίας ο χειρισμός του οποίου γίνεται από την τιμονιέρα.

- γ) Όσον αφορά αυτοκινούμενα πλοία που κινούν ωθούμενες συνοδείες οι οποίες αποτελούνται από το αυτοκινούμενο πλοίο και ένα σκάφος εμπρός του:

Πρότυπο S1 και επιπλέον εξοπλισμένα με υδραυλικά ή ηλεκτρικά βαρούλκα σύνδεσης. Πάντως, ο εξοπλισμός αυτός δεν απαιτείται αν το εμπρός σκάφος της ωθούμενης συνοδείας είναι εξοπλισμένο με πρωραίο έλικα πηδαλιουχίας ο χειρισμός του οποίου γίνεται από την τιμονιέρα του ωθόντος αυτοκινούμενου πλοίου,

δ) Όσον αφορά ωστικά ρυμουλκά που κινούν ωθούμενη συνοδεία:

Πρότυπο S1 και επιπλέον εξοπλισμένα με υδραυλικά ή ηλεκτρικά βαρούλκα σύνδεσης. Πάντως, ο εξοπλισμός αυτός δεν απαιτείται αν το εμπρός σκάφος της ωθούμενης συνοδείας είναι εξοπλισμένο με πρωραίο έλικα πηδαλιουχίας ο χειρισμός του οποίου γίνεται από την τιμονιέρα του ωστικού ρυμουλκού.

ε) Για επιβατικά πλοία:

Πρότυπο S1 και επιπλέον εξοπλισμένα με πρωραίο έλικα πηδαλιουχίας ο χειρισμός του οποίου γίνεται από την τιμονιέρα. Ο πρωραίος έλικας πηδαλιουχίας πάντως δεν απαιτείται αν το σύστημα πρόωσης και διεύθυνσης του επιβατικού πλοίου εγγυάται παρόμοια ικανότητα ελιγμών.

Άρθρο 23.10

(χωρίς περιεχόμενο)

Άρθρο 23.11

(χωρίς περιεχόμενο)

Άρθρο 23.12

(χωρίς περιεχόμενο)

Άρθρο 23.13

(χωρίς περιεχόμενο)

Άρθρο 23.14

(χωρίς περιεχόμενο)

Άρθρο 23.15

(χωρίς περιεχόμενο)

ΤΜΗΜΑ IV

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 24

ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Άρθρο 24.01

Εφαρμοσιμότητα μεταβατικών διατάξεων για σκάφη που βρίσκονται ήδη σε υπηρεσία

1. Οι διατάξεις των άρθρων 24.02 έως 24.04 ισχύουν μόνον για σκάφη τα οποία στις ...* φέρουν ισχύον πιστοποιητικό πλοίου σύμφωνα με τον Κανονισμό Επιθεώρησης Σκαφών του Ρήνου που ίσχυε στις 31 Δεκεμβρίου 1994, ή τα οποία ήταν υπό ναυπήγηση ή υφίσταντο μετατροπή στις 31 Δεκεμβρίου 1994.
2. Για σκάφη που δεν καλύπτονται από την παράγραφο 1, ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 24.06.

Άρθρο 24.02

Παρεκκλίσεις για σκάφη που βρίσκονται ήδη εν υπηρεσία

1. Υπό την επιφύλαξη των άρθρων 24.03 και 24.04, τα σκάφη που δεν συμμορφώνονται με τις διατάξεις της παρούσας οδηγίας:
 - α) Πρέπει να τροποποιούνται ώστε να συμμορφωθούν με τις διατάξεις αυτές σύμφωνα με τις μεταβατικές διατάξεις που αναφέρονται στον πίνακα που ακολουθεί, και
 - β) πρέπει, μέχρι την τροποποίησή τους, να συμμορφώνονται με τις διατάξεις του Κανονισμού Επιθεώρησης Σκαφών του Ρήνου που ίσχυε στις 31 Δεκεμβρίου 1994.

* Δύο έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

2. Στον πίνακα που ακολουθεί, ισχύουν οι κάτωθι ορισμοί:

- «N.R.C.» : σημαίνει ότι η διάταξη δεν ισχύει για πλοία εν υπηρεσία εκτός και αν τα σχετικά τμήματα έχουν αντικατασταθεί ή μετασκευασθεί, δηλαδή η διάταξη ισχύει αποκλειστικά για νεοαυπηγημένα σκάφη (Newly-built) και για τμήματα ή περιοχές που έχουν αντικατασταθεί (Replacement) ή μετασκευασθεί (Conversion). Εάν υφιστάμενα τμήματα έχουν αντικατασταθεί με ανταλλακτικά ίδιας τεχνολογίας και τύπου, δεν πρόκειται για αντικατάσταση «R» κατά την έννοια των μεταβατικών διατάξεων.
- «Έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού» : Η διάταξη πρέπει να τηρείται κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά την αναγραφόμενη ημερομηνία.

Άρθρο και παράγραφος	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
3.03 παρ. 1, στοιχείο α)	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 Θέση του στεγανού σύγκρουσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
παρ. 2	Ενδιαίτημα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
	Εξοπλισμός ασφαλείας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
παρ. 4	Αεροστεγής διαχωρισμός των ενδαιτημάτων από τα μηχανοστάσια, τα λεβητοστάσια και το κύτος	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 5, δεύτερο εδάφιο	Έλεγχος των θυρών του πυρναίου διαφράγματος	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 7	Άγκυρες που δεν προεξέχουν στο εμπρός τμήμα των πλοίων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2041
3.04, παρ. 3, δεύτερη πρόταση	Μονωτικά υλικά που χρησιμοποιούνται στα μηχανοστάσια	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
παρ. 3, τρίτη και τέταρτη πρόταση	Ανοίγματα και συστήματα μανδάλωσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
3.04, παρ. 6	Έξοδοι των μηχανοστασίων	Τα μηχανοστάσια τα οποία δεν θεωρούνταν μηχανοστάσια σύμφωνα με το άρθρο 1.01 πριν από το 1995 πρέπει να είναι εφοδιασμένα με δεύτερη έξοδο κατά την N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
5.06, παρ. 1, πρώτη πρόταση	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 Ελάχιστη (εμπρόσθια) ταχύτητα	Για πλοία ναυπηγημένα πριν από το 1996 το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035

6.01, παρ. 1	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 Ευελιξία η οποία απαιτείται στο Κεφάλαιο 5	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
παρ. 3	Μόνιμη κλίση και θερμοκρασία περιβάλλοντος	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 7	Σχεδιασμός των ανοιγμάτων του άξονα πηδαλίου	Για πλοία ναυπηγημένα πριν από το 1996 : N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
6.02, παρ. 2	Ζεύξη δεύτερου μηχανισμού πηδαλιουχίας με ένα χειρισμό	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 3	Ευελιξία η οποία απαιτείται στο Κεφάλαιο 5 και διασφαλίζεται από το δεύτερο μηχανισμό πηδαλιουχίας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
6.03, παρ. 1	Σύνδεση άλλων συσκευών κατανάλωσης σε υδραυλικούς μηχανισμούς πηδαλιουχίας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 2	Χωριστά δοχεία υδραυλικών υγρών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
6.05, παρ. 1	Ο τροχός του χειροκίνητου χειριστηρίου δεν πρέπει να κινείται από το μηχανοκίνητο χειριστήριο	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
6.06, παρ. 1	Δύο ανεξάρτητα συστήματα χειρισμού	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
6.07, παρ. 2 στοιχείο α)	Δείκτες στάθμης δοχείου υδραυλικών υγρών και πίεσης λειτουργίας υδραυλικού συστήματος	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 2 στοιχείο ε)	Έλεγχος ρυθμιστικών μηχανισμών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
6.08, παρ. 1	Προδιαγραφές του ηλεκτρικού εξοπλισμού σύμφωνα με το άρθρο 9.20	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015

7.02, παρ. 3, δεύτερη πρόταση	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 Απρόσκοπτη ορατότητα στο κανονικό πεδίο ορατότητας του πηδαλιούχου	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
παρ. 5	Ελάχιστη διαφάνεια κρυστάλλων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
7.03, παρ. 7	Διακοπή του ηχητικού προειδοποιητικού συστήματος	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού, εκτός αν η τιμονιέρα έχει σχεδιασθεί για πλοήγηση με ραντάρ από ένα άτομο
παρ. 8	Αυτόματη σύνδεση σε άλλη πηγή ενέργειας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
7.04, παρ. 1	Χειρισμός μηχανών πρόωσης και μηχανισμών πηδαλιουχίας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
παρ. 2	Χειρισμός του κύριου προωστικού κινητήρα	Εφόσον η τιμονιέρα έχει σχεδιασθεί για πλοήγηση με ραντάρ από ένα άτομο: N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035 εάν η κατεύθυνση της κίνησης μπορεί να επιτευχθεί απευθείας 1.1.2010 για τους λοιπούς κινητήρες
7.09	Σύστημα συναγερμού	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 1	Τιμονιέρες που χαμηλώνουν	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
παρ. 2 και 3		Μη υδραυλικό σύστημα χαμηλώματος: το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035 N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού

	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8	
8.01, παρ. 3	Μόνο κινητήρες εσωτερικής καύσης οι οποίοι λειτουργούν με καύσιμα με σημείο ανάφλεξης μεγαλύτερο από 55°C	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
8.02, παρ. 1	Διασφάλιση των μηχανών κατά της μη ηθελημένης θέσης σε λειτουργία	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 4	Προστασία των τμημάτων του κινητήρα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
8.03, παρ. 2	Συσκευές παρακολούθησης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 3	Προστασία από υπερφόρτιση	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 5	Σχεδιασμός των ανοιγμάτων των αξόνων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
8.05, παρ. 1	Χαλύβδινες δεξαμενές υγρών καυσίμων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
παρ. 2	Αυτόματο κλείσιμο των βαλβίδων των δεξαμενών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
παρ. 3	Οι δεξαμενές καυσίμων δεν μπορεί να είναι τοποθετημένες μπροστά από το διάφραγμα σύγκρουσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 4	Οι δεξαμενές καυσίμων και ο εξοπλισμός τους δεν πρέπει να είναι εγκατεστημένες πάνω από κινητήρες ή σωλήνες εξάτμισης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010. Μέχρι τότε, η ασφαλής εκκένωση των καυσίμων διασφαλίζεται με κατάλληλες συσκευές.

παρ. 6, τρίτη, τέταρτη και πέμπτη πρόταση παρ. 7	Εγκατάσταση και διαστασιολόγηση των σωλήνων εξαέρωσης και των σωλήνων διασύνδεσης Διάταξη κλεισίματος ενεργοποιούμενη από το κατάστρωμα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010 N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
παρ. 9, πρώτη πρόταση	Υγροδείκτες των δεξαμενών καυσίμων ευανάγνωστοι μέχρι το επίπεδο μέγιστης πλήρωσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 13	Παρακολούθηση της στάθμης πλήρωσης όχι μόνο για τις κύριες μηχανές πρόωσης αλλά, επίσης, και για τους άλλους κινητήρες οι οποίοι είναι απαραίτητοι για την ασφαλή λειτουργία του πλοίου	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
8.06, παρ. 8	Ένα απλό όργανο κλεισίματος δεν επαρκεί ως διασύνδεση των χώρων που χρησιμοποιούνται για έρμα με το σύστημα αποστράγγισης όταν πρόκειται για κύτη που μπορούν να μεταφέρουν έρμα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 9	Συσκευές μέτρησης για τις γάστρες των πλοίων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
8.09, παρ. 2	Εγκαταστάσεις για τη συλλογή απόνερων ανακατεμένων με λάδια και χρησιμοποιημένων ελαίων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
8.010, παρ. 3	Όριο εκπομπής 65 db(A) για τα πλοία σε στάση	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015

	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8α Ισχύουν οι μεταβατικές διατάξεις του Κεφαλαίου 8α του κανονισμού επιθεώρησης των πλοίων του Ρήνου	
9.01, παρ. 1 δεύτερη πρόταση	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 Υποβολή των εγγράφων στον φορέα επιθεώρησης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
παρ. 2, δεύτερο εδάφιο	Σχέδια μεταγωγής επί του πλοίου για τον κύριο πίνακα, τον πίνακα εφεδρικής εγκατάστασης και τους πίνακες διανομής	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 3	Εσωτερικές θερμοκρασίες περιβάλλοντος και θερμοκρασίες στο κατάστρωμα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
9.02, παρ. 1 έως 3	Σύστημα τροφοδότησης σε ηλεκτρική ενέργεια	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
9.05, παρ. 4	Διατομή των αγωγών γείωσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
9.11, παρ. 4	Αποτελεσματικός αερισμός όταν οι συσσωρευτές είναι εγκατεστημένοι σε κλειστά διαμερίσματα, ερμάρια ή κιβώτια	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
9.12, παρ. 2, στοιχείο δ)	Πίνακες διανομής	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
παρ. 3, στοιχείο β)	Συσκευή για τον έλεγχο της γείωσης εξοπλισμένη με οπτικό και ακουστικό σήμα συναγερμού	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
9.13	Διακόπτες ασφαλείας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010

9.14, παρ. 3, δεύτερη πρόταση	Απαγόρευση μονοπολικών διακοπών σε πλυντήρια, λουτρά, και αποχωρητήρια	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
9.15, παρ. 2	Ελάχιστη διατομή 1,5 χιλ ² ανά καλώδιο	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 9	Καλώδια που είναι συνδεδεμένα με κινητές τιμονιές	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
9.16, παρ. 3, δεύτερη πρόταση	Δεύτερο δίκτυο	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
9.19	Συστήματα συναγερμού και ασφάλειας για τις μηχανικές εγκαταστάσεις	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
9.20	Ηλεκτρονικός εξοπλισμός	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
9.21	Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035

10.01	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10 Εξοπλισμός αγκυρών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
10.02, παρ. 2, στοιχείο α)	Πιστοποιητικό για καλώδια πρόσδεσης και άλλα καλώδια	Το πρώτο καλώδιο που αντικαθίσταται στο πλοίο: N.R.C., το αργότερο 1.1.2008 Δεύτερο και τρίτο καλώδιο: 1.1.2013
10.03, παρ. 1	Ευρωπαϊκό πρότυπο	Κατά την αντικατάσταση, το αργότερο στις 1.1.2010
παρ. 2	Καταλληλότητα για πυρκαγιές των κλάσεων A, B και C	Κατά την αντικατάσταση, το αργότερο στις 1.1.2010
παρ. 4	Σχέση περιεκτικότητας σε CO ₂ και μεγέθους του δωματίου	Κατά την αντικατάσταση, το αργότερο στις 1.1.2010
10.03α	Μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα σε ενδιαιτήματα, τιμονιές και χώρους επιβατών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035 ¹
10.03β	Μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα σε μηχανοστάσια, λεβητοστάσια και αντλιοστάσια	
10.04	Εφαρμογή του ευρωπαϊκού προτύπου για τις λέμβους	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
10.05, παρ. 2	Φουσκωτές σωσίβιες ζώνες	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010. Οι σωσίβιες ζώνες που βρίσκονται επί του σκάφους στις 30.9.2003 μπορούν να χρησιμοποιούνται μέχρι την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010.

- ¹ 1. Συστήματα πυρόσβεσης CO₂ εγκατεστημένα πριν από την 1η Οκτωβρίου 1980 παραμένουν σε χρήση μέχρι την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά την 1η Ιανουαρίου 2035, εφόσον πληρούν τις απαιτήσεις του άρθρου 7.03, παράγραφος 5 του Κανονισμού Επιθεώρησης Σκαφών του Ρήνου, που ίσχυε την 1η Απριλίου 1976.
2. Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης CO₂ εγκατεστημένα μεταξύ της 1ης Απριλίου 1992 και της 31ης Δεκεμβρίου 1994, μπορούν να παραμείνουν σε χρήση μέχρι την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά την 1η Ιανουαρίου 2035, εφόσον πληρούν τις απαιτήσεις του άρθρου 7.03, παράγραφος 5 του Κανονισμού Επιθεώρησης Σκαφών του Ρήνου που ίσχυε στις 31 Δεκεμβρίου 1994.
3. Οι συστάσεις της Κεντρικής Επιτροπής για τη Ναυσιπλοΐα στο Ρήνο που εκδόθηκαν μεταξύ της 1ης Απριλίου 1992 και της 31ης Δεκεμβρίου 1994 όσον αφορά το άρθρο 7.03, παράγραφος 5 του Κανονισμού Επιθεώρησης Σκαφών του Ρήνου που ίσχυε στις 31 Δεκεμβρίου 1994 παραμένουν σε ισχύ μέχρι την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035.
4. Το άρθρο 10.03β, παράγραφος 2, στοιχείο α) ισχύει μόνον μέχρι την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035, εφόσον οι εν λόγω εγκαταστάσεις έχουν πραγματοποιηθεί σε πλοία η τρόπος των οποίων κατεβλήθη μετά την 1η Οκτωβρίου 1992.

11.02, παρ. 4	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11 Εξοπλισμός των εξωτερικών ακμών του καταστρώματος, καθώς και των θέσεων εργασίας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
11.04	Πλευρικοί διάδρομοι	¹ Πρώτη έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035, όταν είναι φαρδύτεροι από 7,30 m.
11.05, παρ. 1	Πρόσβαση στους χώρους εργασίας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
παρ. 2 και 3	Πόρτες και προσβάσεις, έξοδοι και διάδρομοι όπου υπάρχουν διαφορές ύψους μεγαλύτερες από 0.50 m.	Έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
παρ. 4	Κλίμακες σε θέσεις εργασίας που είναι επανδρωμένες μόνιμα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
11.06, παρ. 2	Έξοδοι και έξοδοι κινδύνου	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
11.07, παρ. 1, δεύτερη πρόταση	Κλίμακες, σκαλοπάτια και παρόμοιες διατάξεις	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
παρ. 2 και 3		Έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
11.10	Καλύμματα στομίων κύτους	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
11.11	Βαρούλκα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
11.12, παρ. 2 έως 6 και 8 έως 10	Γερανοί : επιγραφή του κατασκευαστή, μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο, προστατευτικές διατάξεις, υπολογισμός, επιθεώρηση από εμπειρογνώμονα, πιστοποιητικά επί του σκάφους	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
11.13	Αποθήκευση εύφλεκτων υγρών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού

¹ Η διάταξη ισχύει για πλοία η τρόπης των οποίων κατεβλήθη μετά τις 31.12.1994 και για πλοία εν υπηρεσία υπό τον ακόλουθο όρο:
Οι απαιτήσεις του άρθρου 11.04 πρέπει να τηρούνται κατά την ανανέωση του συνόλου της επιφάνειας του κύτους.
Σε περίπτωση μετατροπής με την οποία τροποποιείται το ελεύθερο πλάτος του πλαϊνού καταστρώματος και η οποία καλύπτει το συνολικό μήκος των πλαϊνών καταστρωμάτων:
α) Πρέπει να τηρείται το άρθρο 11.04, εάν το ελεύθερο πλάτος του πλαϊνού καταστρώματος μειώνεται μέχρι ύψους 0.90 m ή εάν μειώνεται το ελεύθερο πλάτος επάνω από αυτό το ύψος.
β) το ελεύθερο πλάτος του πλαϊνού καταστρώματος πριν από τη μετατροπή μέχρι ύψους 0.90 m ή το ελεύθερο πλάτος επάνω από αυτό το ύψος, δεν πρέπει να είναι χαμηλότερα από τις διαστάσεις που αναφέρονται στο άρθρο 11.04.

12.01, παρ. 1	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12 Ενδιαίτηματα για τα άτομα που συνήθως βρίσκονται επί του πλοίου	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
12.02, παρ. 3	Θέση των δαπέδων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
παρ. 4	Χώροι διαβίωσης και καμπίνες	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
παρ. 6	Ελεύθερο ύψος ενδιαιτημάτων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
παρ. 8	Διαθέσιμο εμβαδόν δαπέδου χώρων διαβίωσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
παρ. 9	Όγκος των δωματίων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
παρ. 10	Όγκος αέρα ανά άτομο	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
παρ. 11	Διαστάσεις θυρών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
παρ. 12, στοιχεία α) και β)	Διαρρύθμιση των κλιμάκων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035.
παρ. 13	Αγωγοί επικίνδυνων αερίων ή υγρών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
12.03	Εγκαταστάσεις υγιεινής	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
12.04	Μαγειρεία	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
12.05	Πόσιμο νερό	N.R.C., το αργότερο μέχρι τις 31.12.2006
12.06	Θέρμανση και αερισμός	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
12.07, παράγραφος 1, δεύτερη πρόταση	Άλλες εγκαταστάσεις των ενδιαιτημάτων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035

15.01, παρ. 1, στοιχείο δ) παρ. 2, στοιχείο γ)	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15 Μη εφαρμογή του άρθρου 9.14, παράγραφος 3, δεύτερη πρόταση για ονομαστική τάση πάνω από 50V Απαγόρευση συσκευών θέρμανσης με στερεά καύσιμα σύμφωνα με το άρθρο 13.07	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010 N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010 Η διάταξη δεν ισχύει για σκάφη με κινητήρες στερεών καυσίμων (ατμομηχανές)
ε) 15.02, παρ. 2 παρ. 5, δεύτερη πρόταση παρ. 10, στοιχείο γ) παρ. 12 παρ. 15 15.03, παρ. 1 έως 6 παρ. 7 έως 8 παρ. 9 παρ. 10 έως 13	Απαγόρευση συσκευών υγραερίου σύμφωνα με το Κεφάλαιο 14 Αριθμός και θέση των διαφραγμάτων Γραμμή περιθωρίου βυθίσεως εάν δεν υπάρχει κατάστρωμα στεγανών Χρόνος της διαδικασίας κλεισίματος Οπτικό σύστημα προειδοποίησης Ελάχιστο ύψος των διπλών πυθμένων ή κενών των πτερύγων Σταθερότητα ανέπαφο Σταθερότητα μετά από αβαρίες Καθεστώς 2 διαμερισμάτων Σταθερότητα μετά από αβαρίες	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045 N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045 Για επιβατικά πλοία που ναυπηγήθηκαν πριν τις 1.1.1996, η απαίτηση ισχύει για τη N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045 N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015 N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045 N.R.C., και όταν αυξάνεται ο μέγιστος αριθμός επιβατών, το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045 N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045 N.R.C. N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045

15.05, παρ. 2, στοιχείο α)	Αριθμός επιβατών για τους οποίους έχει αποδειχθεί η ύπαρξη χώρου εκκένωσης σύμφωνα με το άρθρο 15.06, παράγραφος 8	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
β)	Αριθμός επιβατών που έχει ληφθεί υπόψη για τον υπολογισμό της σταθερότητας σύμφωνα με το άρθρο 15.03	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
15.06, παρ. 1, στοιχείο α)	Καμπίνες επιβατών σε όλα τα καταστρώματα πίσω από το διάφραγμα σύγκρουσης και εμπρός από το πίσω διάφραγμα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 3, στοιχείο γ) πρώτη πρόταση	Καθαρό ύψος των εξόδων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
δεύτερη πρόταση	Καθαρό πλάτος των θυρών των καμπίνων επιβατών και άλλων μικρών δωματίων	Για διάσταση 0.70 m ισχύει N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
15.06, παρ. 3, στοιχείο στ), πρώτη πρόταση, στοιχείο ε)	Μέγεθος των θυρών κινδύνου	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
	Εξοδος των δωματίων που προορίζονται για άτομα με μειωμένη κινητικότητα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 4, στοιχείο δ)	Θύρες που προορίζονται για χρήση από άτομα με μειωμένη κινητικότητα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 5	Απαιτήσεις για διαδρόμους επικοινωνίας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 6, στοιχείο β)	Οδοί διαφυγής προς χώρους εκκένωσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
στοιχείο δ)	Δεν επιτρέπεται η ύπαρξη βαθμίδων, κλιμάκων ή παρόμοιων κατασκευών κατά μήκος των οδών διαφυγής	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 7	Κατάλληλο σύστημα καθοδήγησης ασφαλείας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 8	Απαιτήσεις για τους χώρους συγκέντρωσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 9	Απαιτήσεις για τις κλίμακες και τα πλατύσκαλα τους στους χώρους επιβατών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045

παρ. 10, στοιχείο α), πρώτη πρόταση δεύτερη πρόταση	Κουπαστή σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 711 : 1995	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
15.06 παρ. 10 στοιχείο β) δεύτερη πρόταση	Υψος των παραπέτων και κουπαστών των καταστρωμάτων που προορίζονται για χρήση από άτομα με μειωμένη κινητικότητα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 13	Καθαρό πλάτος των ανοιγμάτων που χρησιμοποιούνται κανονικά για την επιβίβαση ή αποβίβαση ατόμων με μειωμένη κινητικότητα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 14, πρώτη πρόταση	Χώροι διακίνησης και τοίχοι σε χώρους διακίνησης που προορίζονται για χρήση από άτομα με μειωμένη κινητικότητα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 15	Σχεδιασμός των γυάλινων θυρών και των τοιχών στους χώρους διακίνησης και των υαλοπινάκων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 16	Απαιτήσεις για τις υπερκατασκευές ή τις στέγες τους που αποτελούνται εξ ολοκλήρου από πανοραμικούς υαλοπίνακες	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 17, δεύτερη πρόταση	Συστήματα ποσίμου ύδατος σύμφωνα με το άρθρο 12.05	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 31.12.2006
παρ. 18	Απαιτήσεις για αποχωρητήρια εξοπλισμένα για χρήση από άτομα με μειωμένη κινητικότητα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 19	Σύστημα αερισμού για καμπίνες χωρίς ανοιγόμενο παράθυρο	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
15.07	Απαιτήσεις του άρθρου 15.06 για δωμάτια του πληρώματος ή του προσωπικού καταστρώματος	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
15.08, παρ. 2	Απαιτήσεις του συστήματος πρόωσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 3	Απαιτήσεις για το σύστημα μεγαφώνων στους χώρους επιβατών	Για επιβατικά πλοία με L_{WL} μικρότερο των 40 m ή για μέχρι 75 άτομα, η διάταξη ισχύει κατά την N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 4	Απαιτήσεις του συστήματος συναγερμού	Για πλοία ημερησίων εκδρομών, η διάταξη ισχύει κατά την N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 4	Σύστημα συναγερμού για τη στάθμη του νερού για κάθε υδατοστεγές διαμέρισμα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010

παρ. 5	Αντλίες υδροσυλλέκτη κινούμενες από δύο κινητήρες	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 6	Μόνιμα εγκατεστημένο σύστημα υδροσυλλέκτη	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
παρ. 8	Σύστημα αερισμού για συστήματα CO ₂ bag σε δωμάτια κάτω από το κατάστρωμα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
15.09, παρ. 3	Κατάλληλος εξοπλισμός μεταφοράς	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
15.09, παρ. 4	Ατομικός σωσίβιος εξοπλισμός για παιδιά	Μέχρι την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010, ο εξοπλισμός αυτός θεωρείται ως εναλλακτική λύση του ατομικού σωσίβιου εξοπλισμού
	Σωσίβιος εξοπλισμός	Για επιβατικά πλοία που ήταν εξοπλισμένα με συλλογικά σωσίβια μέσα σύμφωνα με το άρθρο 15.09, παρ. 5, πριν από τις 1.1.2005, τα μέσα αυτά θεωρούνται ως εναλλακτική λύση του ατομικού σωσίβιου εξοπλισμού. Για επιβατικά πλοία που ήταν εξοπλισμένα με συλλογικά σωσίβια μέσα σύμφωνα με το άρθρο 15.09, παρ. 6, πριν από τις 1.1.2005, τα μέσα αυτά θεωρούνται ως εναλλακτική λύση του ατομικού σωσίβιου εξοπλισμού μέχρι την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010.
παρ. 5, στοιχεία β) και γ)	Επαρκής χώρος καθημένων, πλευστότητα τουλάχιστον 750 N	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
στοιχείο στ)	Σταθερή ισορροπία και κατάλληλες διατάξεις από όπου κάποιος μπορεί να πιαστεί	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
στοιχείο θ)	Κατάλληλα μέσα εκκένωσης από τους χώρους εκκένωσης προς τις σωσίβιες σχεδίες	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 10	Λέμβοι εξοπλισμένοι με μηχανή και προβολέα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
15.10, παρ. 2	Το άρθρο 9.16, παρ. 3 ισχύει επίσης για τους διαδρόμους και τις αίθουσες αναψυχής για τους επιβάτες	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
παρ. 3	Επαρκής φωτισμός έκτακτης ανάγκης	Φωτισμός ανάγκης N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015

15.10, παρ. 4	Κινητήρια μονάδα έκτακτης ανάγκης	Για πλοία ημερήσιων εκδρομών με $L_{WL} \geq 25$ m ή μικρότερο η διάταξη ισχύει για την N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
στοιχείο στ)	Παροχή ισχύος έκτακτης ανάγκης για τους προβολείς σύμφωνα με το άρθρο 10.02, παρ. 2, στοιχείο θ)	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
στοιχείο θ)	Παροχή ισχύος έκτακτης ανάγκης για τους ανελκυστήρες και τον εξοπλισμό ανύψωσης σύμφωνα με το άρθρο 15.06, παρ. 9, δεύτερη πρόταση	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
παρ. 6	Απαιτήσεις για το σύστημα παροχής ισχύος έκτακτης ανάγκης: - Διαχωριστικά σύμφωνα με το άρθρο 15.11, παρ. 2 - Εγκατάσταση καλωδίων - Σύστημα παροχής ισχύος έκτακτης ανάγκης υψηλότερα από τη γραμμή περιθωρίου βυθίσσεως	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015 N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015 N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
15.11	Πυροπροστασία	
παρ. 1	Καταλληλότητα των υλικών και των δομικών στοιχείων ως προς την πυροπροστασία	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 2	Σχεδιασμός των διαχωριστικών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 3	Τα χρώματα, βερνίκια και άλλα προϊόντα εμποτισμού των επιφανειών καθώς και οι επενδύσεις των καταστρωμάτων που χρησιμοποιούνται στα δωμάτια εκτός των μηχανοστασίων και των αποθηκευτικών χώρων είναι δύσφλεκτου τύπου.	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
παρ. 4	Οροφές των σαλονιών και επενδύσεις των τοίχων κατασκευασμένες από άφλεκτο υλικό	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 5	Επίπλωση και εξοπλισμός στους χώρους συγκέντρωσης κατασκευασμένα από άφλεκτο υλικό	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 6	Έλεγχος σύμφωνα με τον Κώδικα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 7	Μονωτικά υλικά στα σαλόνια	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 8	Απαιτήσεις για τις θύρες των διαχωριστικών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045

παρ. 9	Τοίχοι	Σε πλοία με καμπίνες χωρίς αυτόματο σύστημα ψεκασμού πεπιεσμένου ύδατος, τα τελειώματα των τοίχων μεταξύ των καμπινών: N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 10	Διαχωριστικά	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
15.11 παρ. 11	Συγκρατητές βυθίσματος	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 12 δεύτερη πρόταση	Κλίμακες κατασκευασμένες από ατσάλι ή άλλο παρόμοιο άφλεκτο υλικό	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 13	Ενθυλάκωση των εσωτερικών κλιμάκων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 14	Συστήματα εξαερισμού και συστήματα παροχής αέρα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 15	Συστήματα εξαερισμού στα μαγειρεία και συσκευές μαγειρέματος ή θέρμανσης με συστήματα εξαγωγής	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 16	Κέντρα ελέγχου, κλιμακοστάσια, χώροι συγκέντρωσης και συστήματα εξαγωγής του καπνού	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 17	Σύστημα συναγερμού πυρκαγιάς	Για πλοία ημερήσιων εκδρομών: N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
15.12, παρ. 1	Φορητοί πυροσβεστήρες	Πυροσβεστήρας και υλικό πυρόσβεσης στα μαγειρεία, τα κομμωτήρια και τα αρωματοπωλεία: N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
παρ. 2	Σύστημα υδροληψίας	2η αντλία πυρόσβεσης: N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 3	Απαιτήσεις για τα συστήματα υδροληψίας	Πίεση και μήκος της δέσμης νερού: N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 6	Υλικά, προστασία από αστοχία	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010

15.12, παρ. 7	Αποφυγή της πιθανότητας παγώματος των σωλήνων και στομιών υδροληψίας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 8, στοιχείο β)	Ανεξάρτητη λειτουργία των αντλιών πυρόσβεσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
στοιχείο γ)	Μήκος της δέσμης νερού σε όλα τα καταστρώματα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
στοιχείο δ)	Εγκατάσταση αντλιών πυρόσβεσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 9	Σύστημα πυρόσβεσης στα μηχανοστάσια	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
15.14, παρ. 1	Εγκαταστάσεις συλλογής και διάθεσης των αποβλήτων υδάτων	Για πλοία με καμπίνες με χωρητικότητα μέχρι 50 κουκέτες και για πλοία ημερήσιων εκδρομών: N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 2	Απαιτήσεις για τις δεξαμενές συλλογής των αποβλήτων υδάτων	Για πλοία με καμπίνες με χωρητικότητα μέχρι 50 κουκέτες και για πλοία ημερήσιων εκδρομών με χωρητικότητα μέχρι 50 επιβάτες: N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
15.15 παρ. 1	Σταθερότητα μετά από αβάρια	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
παρ. 4	(χωρίς περιεχόμενο)	Ο σωσίβιος εξοπλισμός επί του πλοίου πριν από τις 1.1.2006 θεωρείται ως εναλλακτική λύση του συλλογικού σωσίβιου εξοπλισμού μέχρι την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 5	Εξοπλισμός με λέμβο, πλατφόρμα ή ισοδύναμη εγκατάσταση	Για επιβατικά πλοία με μέγιστο αριθμό 250 επιβατών ή 50 κουκετών: N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
15.15, παρ. 6	Εξοπλισμός με λέμβο, πλατφόρμα ή ισοδύναμη εγκατάσταση	Για επιβατικά πλοία με μέγιστο αριθμό 250 επιβατών ή 50 κουκετών: N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010
παρ. 9, στοιχείο α)	Συστήματα συναγερμού για εγκαταστάσεις υγραερίου	N.R.C., το αργότερο κατά την ανανέωση του πιστοποιητικού σύμφωνα με το άρθρο 14.15
στοιχείο β)	Συλλογικές σωσίβιες συσκευές σύμφωνα με το άρθρο 15.09, παρ. 5	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010

16.01, παρ. 2	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16 Ειδικά βαρούλκα ή ισοδύναμες διατάξεις σύζευξης	Η εν λόγω απαίτηση ισχύει για σκάφη εγκεκριμένα πριν από τις 1.1.1995 για ώθηση χωρίς ίδιο εξοπλισμό ασφάλισης, μόνο για την N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035.
16.01, παρ. 3, τελευταία πρόταση	Απαιτήσεις για τα χειριστήρια πηδαλιουχίας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
17.02, παρ. 3	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17 Συμπληρωματικές προδιαγραφές	Ισχύουν οι μεταβατικές διατάξεις που αναφέρονται στο σχετικό άρθρο.
17.03, παρ. 1	Σύστημα γενικού συναγερμού	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
παρ. 4	Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
17.04, παρ. 2 και 3	Υπολειμματική απόσταση ασφαλείας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
17.05, παρ. 2 και 3	Υπολειμματικό ύψος εξάλων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
17.06, 17.07 και 17.08	Δοκιμή πλευρικής ευστάθειας και επιβεβαίωση της ευστάθειας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
17.09	Βυθοσημάνσεις και κλίμακες βυθίσματος	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 20 Ισχύουν οι μεταβατικές διατάξεις για το Κεφάλαιο 20 του κανονισμού Επιθεώρησης των πλοίων του Ρήνου	
21.01 έως 21.03	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 21	Η απαίτηση ισχύει για σκάφη αναψυχής που ναυπηγήθηκαν πριν από τις 1.1.1995, μόνο για την N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035.

Άρθρο 24.03

Παρεκκλίσεις για σκάφη των οποίων η τρόπις κατεβλήθη την 1η Απριλίου 1976 ή νωρίτερα

1. Επιπλέον των διατάξεων του άρθρου 24.02, τα σκάφη των οποίων η τρόπις κατεβλήθη την 1η Απριλίου 1976 ή νωρίτερα, υπόκεινται στις ακόλουθες διατάξεις:

Στον πίνακα που ακολουθεί, ισχύουν οι κάτωθι ορισμοί:

- “R.C.”: σημαίνει ότι η διάταξη δεν ισχύει για πλοία εν υπηρεσία εκτός και αν τα σχετικά τμήματα έχουν αντικατασταθεί ή μετασκευασθεί, δηλαδή η διάταξη ισχύει αποκλειστικά για τμήματα ή περιοχές που έχουν αντικατασταθεί (Replacement) ή μετασκευασθεί (Conversion). Εάν υφιστάμενα τμήματα έχουν αντικατασταθεί με ανταλλακτικά ίδιας τεχνολογίας και τύπου, δεν πρόκειται για αντικατάσταση “R” κατά την έννοια των μεταβατικών διατάξεων.
- “Έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού”: Η διάταξη πρέπει να τηρείται κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά την αναγραφόμενη ημερομηνία.

Άρθρο και παράγραφος	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
3.03, παρ.1, στοιχείο α)	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 Θέση του στεγανού σύγκρουσης	R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
3.04, παρ. 2	Κοινά τοιχώματα αποθηκών και ενδαιτημάτων	R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035
παρ. 7	Ανώτατο επιτρεπόμενο όριο ηχητικής πίεσης	Κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
4.01, παρ. 2, 4.02 και 4.03	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 Απόσταση ασφαλείας, ύψος εξάλων, ελάχιστο ύψος εξάλων	Κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
7.01, παρ. 2	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 Επίπεδο ηχητικής πίεσης του θορύβου του πλοίου	R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
7.05, παρ. 2	Έλεγχος των φώτων ναυσιπλοΐας	Κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού

8.08, παρ. 3 και 4 8.10, παρ. 2	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 Ελάχιστη ικανότητα άντλησης και εσωτερική διάμετρος των σωλήνων αποστράγγισης Θόρυβος που παράγεται από το πλοίο εν πορεία	Κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015 R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
9.01	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 Απαιτήσεις ηλεκτρικού εξοπλισμού	R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
9.03	Προστασία από φυσική επαφή και από διείσδυση στερεών σωμάτων και ύδατος	R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
9.06	Μέγιστη επιτρεπτή τάση	R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
9.10	Γεννήτριες και κινητήρες	R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
9.11, παρ. 2	Εγκατάσταση συσσωρευτών	R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
9.12	Εγκαταστάσεις σύνδεσης	R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
9.14	Υλικό εγκατάστασης	R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
9.15	Καλώδια	R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
9.17	Φώτα ναυσιπλοΐας	R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015

12.02, παρ. 5	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12 Θόρυβος και κραδασμοί στα ενδυνάμειτα	Κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
15.02, παρ. 5, παρ. 6 πρώτη πρόταση, παρ. 7 έως παρ. 11 και παρ. 13	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15 Γραμμή περιθωρίου βυθίσεως εάν δεν υπάρχει κατάστρωμα στεγανών	R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
15.02, παρ. 16	Στεγανά παράθυρα	R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
15.04	Απόσταση ασφαλείας, ύψος εξάλων, μέτρηση βυθίσματος	R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045
15.05	Αριθμός επιβατών	Κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015
15.10, παρ. 4, παρ. 6, παρ. 7, παρ. 8 και παρ. 11	Σύστημα παροχής ισχύος έκτακτης ανάγκης	R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045

2. Το άρθρο 15.11, παράγραφος 3, στοιχείο α) ισχύει για πλοία ημερήσιων εκδρομών των οποίων η τρόπιδα κατεβλήθη την 1η Απριλίου 1976 ή νωρίτερα, μέχρι την πρώτη έκδοση ή ανανέωση το κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045, με την πρόβλεψη ότι μόνο τα χρώματα, τα βερνίκια, οι επικαλύψεις και άλλα υλικά που χρησιμοποιούνται στις επιφάνειες που βλέπουν προς την πλευρά οδών διαφυγής και τα άλλα υλικά για την επεξεργασία της επιφάνειας των διαχωρισμάτων πρέπει να είναι ανθεκτικά στη φωτιά και ότι δεν πρέπει να παράγεται καπνός ή τοξικές αναθυμιάσεις σε επικίνδυνο βαθμό.
3. Το άρθρο 15.09, παράγραφος 12, ισχύει για πλοία ημερήσιων εκδρομών των οποίων η τρόπιδα κατεβλήθη την 1η Απριλίου 1976 ή νωρίτερα, με την πρόβλεψη ότι επαρκεί, αντί κλιμάκων υπό μορφή φέρουσας ατσάλινης κατασκευής, οι κλίμακες που χρησιμοποιούνται ως οδός διαφυγής να είναι σχεδιασμένες κατά τρόπο που να παραμένουν χρησιμοποίησιμες, σε περίπτωση πυρκαγιάς, για περίπου το ίδιο χρονικό διάστημα με κλίμακες υπό μορφή φέρουσας ατσάλινης κατασκευής.

Άρθρο 24.04
Λοιπές παρεκκλίσεις

1. Για πλοία των οποίων το ελάχιστο ύψος εξάλων καθορίστηκε σύμφωνα με το άρθρο 4.04 του κανονισμού επιθεώρησης των πλοίων του Ρήνου, όπως ίσχυε στις 31 Μαρτίου 1983, ο φορέας επιθεώρησης μπορεί, κατόπιν αιτήσεως του πλοιοκτήτη, να καθορίσει το ύψος εξάλων σύμφωνα με το άρθρο 4.03 του κανονισμού επιθεώρησης των πλοίων του Ρήνου, όπως ίσχυε την 1η Ιανουαρίου 1995.
2. Πλοία των οποίων η τρόπις κατεβλήθη πριν από την 1η Ιουλίου 1983 δεν είναι απαραίτητο να συμμορφώνονται με το Κεφάλαιο 9, πρέπει όμως τουλάχιστον να συμμορφώνονται με το Κεφάλαιο 6 του κανονισμού επιθεώρησης των πλοίων του Ρήνου, όπως ίσχυε στις 31 Μαρτίου 1983.
3. Το άρθρο 15.06, παράγραφος 3, στοιχεία α) έως ε) και το άρθρο 15.12, παράγραφος 3, στοιχείο α), όσον αφορά τον κανόνα σχετικά με το μήκος του σωλήνα ισχύει μόνον για σκάφη η τρόπις των οποίων κατεβλήθη πριν από τις 30 Σεπτεμβρίου 1984, και, για μετατροπές των σχετικών τομέων, το αργότερο κατά την πρώτη έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά την 1η Ιανουαρίου 2045.

4. Εάν στην πράξη αποδεικνύεται δύσκολο να εφαρμοσθούν οι διατάξεις του παρόντος Κεφαλαίου μετά τη λήξη των μεταβατικών διατάξεων ή εάν η εφαρμογή τους επιφέρει υπερβολικά υψηλό κόστος, ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να επιτρέπει παρεκκλίσεις από τις διατάξεις αυτές, υπό την επιφύλαξη των συστάσεων της επιτροπής. Οι παρεκκλίσεις αυτές πρέπει να καταχωρούνται στο κοινοτικό πιστοποιητικό.
5. Όταν η διάταξη αυτή αναφέρεται, όσον αφορά απαιτήσεις σχεδιασμού του εξοπλισμού, σε ευρωπαϊκό ή διεθνές πρότυπο, ο εξοπλισμός αυτός, μετά από ενδεχόμενη αναθεώρηση του προτύπου, μπορεί να συνεχίσει να χρησιμοποιείται για ακόμη 20 έτη μετά την αναθεώρηση του προτύπου.

Άρθρο 24.05
(χωρίς περιεχόμενο)

Άρθρο 24.06
Παρεκκλίσεις για σκάφη που δεν καλύπτονται από το άρθρο 24.01

1. Οι ακόλουθες διατάξεις ισχύουν
 - α) για σκάφη για τα οποία εκδόθηκε πιστοποιητικό πλοίου σύμφωνα με τον κανονισμό επιθεώρησης των πλοίων του Ρήνου για πρώτη φορά μεταξύ της 1ης Ιανουαρίου 1995 και της ...*, με την προϋπόθεση ότι δεν ήταν υπό ναυπήγηση ή υφίσταντο μετατροπή στις 31 Δεκεμβρίου 1994,
 - β) για σκάφη τα οποία απέκτησαν άλλη άδεια κυκλοφορίας μεταξύ της 1ης Ιανουαρίου 1995 και της ...*.
2. Πρέπει να αποδεικνύεται ότι τα εν λόγω σκάφη συμμορφώνονται με τον κανονισμό επιθεώρησης των πλοίων του Ρήνου όπως ισχύει την ημερομηνία χορήγησης του πιστοποιητικού πλοίου ή της άλλης άδειας κυκλοφορίας.

* Δύο έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

3. Το σκάφος πρέπει να τροποποιείται ώστε να συμμορφώνεται με τις διατάξεις οι οποίες αρχίζουν να ισχύουν μετά την πρώτη έκδοση του πιστοποιητικού πλοίου ή της άλλης άδειας κυκλοφορίας, σύμφωνα με τις μεταβατικές διατάξεις του πίνακα που παρατίθεται κατωτέρω.
4. Το άρθρο 24.04, παράγραφοι 4 και 5 ισχύει, τηρουμένων των αναλογιών.
5. Στον πίνακα που ακολουθεί, ισχύουν οι κάτωθι ορισμοί:
 - «N.R.C.»: σημαίνει ότι η διάταξη δεν ισχύει για πλοία εν υπηρεσία εκτός και αν τα σχετικά τμήματα έχουν αντικατασταθεί ή μετασκευασθεί, δηλαδή η διάταξη ισχύει αποκλειστικά για νεοαναπηγμένα σκάφη (Newly-built) και για τμήματα ή περιοχές που έχουν αντικατασταθεί (Replacement) ή μετασκευασθεί (Conversion). Εάν υφιστάμενα τμήματα έχουν αντικατασταθεί με ανταλλακτικά ιδίας τεχνολογίας και τύπου, δεν πρόκειται για αντικατάσταση "R" κατά την έννοια των μεταβατικών διατάξεων.
 - «Έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού»: Η διάταξη πρέπει να τηρείται κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά την αναγραφόμενη ημερομηνία.

Άρθρο και παράγραφος	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	Ισχύει για σκάφη με πιστοποιητικό πλοίου ή άδεια κυκλοφορίας πριν από τις
3.03, παρ. 7	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 Άγκυρες που δεν προεξέχουν στο εμπρός τμήμα των πλοίων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2041	1.10.1999
3.04, παρ. 3	Μόνωση των μηχανοστασίων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού	1.4.2003
δεύτερη πρόταση παρ. 3, τρίτη και τέταρτη πρόταση	Ανοίγματα και συστήματα μανδάλωσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού	1.10.2003
8.02, παρ. 4	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 Προστασία των τμημάτων του κινητήρα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού	1.4.2003
8.03, παρ. 3	Προστασία από υπερφόρτιση	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.4.2004
8.05, παρ. 9, πρώτη πρόταση	Οι υγροδείκτες πρέπει να είναι ευανάγνωστοι μέχρι το επίπεδο της μέγιστης πλήρωσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.4.1999
παρ. 13	Παρακολούθηση της στάθμης πλήρωσης όχι μόνο για τις κύριες μηχανές πρόωσης αλλά, επίσης, και για τους άλλους κινητήρες οι οποίοι είναι απαραίτητοι για τη λειτουργία του πλοίου	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015	1.4.1999
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8α Ισχύουν οι μεταβατικές διατάξεις για το Κεφάλαιο 8α του κανονισμού επιθεώρησης των πλοίων του Ρήνου		

10.02, παρ. 2 α)	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10 Πιστοποίηση των συρματοσχοινίων και των άλλων σχοινιών	Το πρώτο σχοινί που αντικαθίσταται στο πλοίο: N.R.C., το αργότερο κατά τις 1.1.2008. Δεύτερο και τρίτο σχοινί: 1.1.2013.	1.4.2003
10.03, παρ. 1	Ευρωπαϊκό πρότυπο	Κατά την αντικατάσταση, το αργότερο στις 1.1.2010	1.4.2002
παρ. 2	Κατάλληλο για πυρκαγιές των κλάσεων Α, Β και C	Κατά την αντικατάσταση, το αργότερο στις 1.1.2010	1.4.2002
10.03α	Μόνιμος πυροσβεστικός εξοπλισμός σε καμπίνες, τιμονιέρες και χώρους επιβατών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035	1.4.2002
10.03β	Μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα σε μηχανοστάσια, λεβητοστάσια και αντλιοστάσια	¹ , το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035	1.4.2002
10.04	Εφαρμογή του ευρωπαϊκού προτύπου για τις λέμβους	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015	1.10.2003
10.05, παρ. 2	Φουσκωτές σωσίβιες ζώνες	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010 Σωσίβιες ζώνες που βρίσκονται επί του πλοίου στις 30.9.2003 μπορούν να χρησιμοποιούνται μέχρι την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010.	1.10.2003
11.13	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11 Αποθήκευση εύφλεκτων υγρών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού	1.10.2002
15.01, παρ. 1 στοιχείο γ)	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15 Μη εφαρμογή του άρθρου 8.06, παρ. 2, δεύτερη πρόταση	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού	1.1.2006
στοιχείο δ)	Μη εφαρμογή του άρθρου 9.14, παρ. 3, δεύτερη πρόταση για ονομαστική τάση άνω των 50V	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006

- ¹ Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης CO₂ που έχουν εγκατασταθεί μεταξύ της 1ης Ιανουαρίου 1995 και της 31ης Μαρτίου 2003 εξακολουθούν να επιτρέπονται, μέχρι την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2035, εφόσον συμμορφώνονται με το άρθρο 10.03, παράγραφος 5, του κανονισμού επιθεώρησης των πλοίων του Ρήνου, όπως ίσχυε στις 31 Μαρτίου 2002.
2. Οι συστάσεις της Κεντρικής Επιτροπής για τη Ναυσιπλοΐα στο Ρήνο που εκδόθηκαν μεταξύ της 1ης Ιανουαρίου 1995 και της 31ης Μαρτίου 2002 όσον αφορά το άρθρο 10.03, παρ. 5 του κανονισμού επιθεώρησης των πλοίων του Ρήνου που ίσχυε στις 31 Μαρτίου 2002, παραμένουν σε ισχύ μέχρι την έκδοση ή ανανέωσή του κοινοτικού πιστοποιητικού.
3. Το άρθρο 10.03β, παρ. 2, στοιχείο α) ισχύει μέχρι την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά την 1.1.2035, μόνον εφόσον τα εν λόγω συστήματα έχουν εγκατασταθεί σε πλοία η τρόπικς των οποίων κατεβλήθη μετά την 1η Οκτωβρίου 1992.

παρ. 2, στοιχείο β)	Απαγόρευση συσκευών θέρμανσης ή μαγειρέματος που λειτουργούν με εξατμιζόμενο πετρέλαιο σύμφωνα με το άρθρο 13.04	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού	1.1.2006
στοιχείο γ)	Απαγόρευση συσκευών θέρμανσης με στερεά καύσιμα σύμφωνα με το άρθρο 13.07	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006
στοιχείο ε)	Απαγόρευση συσκευών υγραερίου σύμφωνα με το Κεφάλαιο 14	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
15.02, παρ. 2	Αριθμός και θέση των διαφραγμάτων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 5, δεύτερη πρόταση	Γραμμή περιθωρίου βυθίσεως εάν δεν υπάρχει κατάστρωμα στεγανών	Για επιβατικά πλοία που ναυπηγήθηκαν πριν από τις 1.1.1996, η απαίτηση ισχύει κατά την N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 15	Ελάχιστο ύψος του διπλού πυθμένα ή του διπλού πετσώματος	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
15.03, παρ.1 έως 6	Ευστάθεια σε άθικτη κατάσταση	N.R.C., και όταν αυξάνεται ο μέγιστος αριθμός επιβατών, το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
15.03, παρ. 7 και 8	Ευστάθεια σε περίπτωση αβαρίας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 9	Κατάσταση 2 διαμερισμάτων	N.R.C.	1.1.2007
παρ. 10 έως 13	Ευστάθεια σε περίπτωση αβαρίας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
15.05, παρ. 2, στοιχείο α)	Αριθμός επιβατών για τους οποίους αποδεικνύεται η ύπαρξη χώρου εκκένωσης σύμφωνα με το άρθρο 15.06, παρ. 8	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006

στοιχείο β)	Αριθμός επιβατών που έχει ληφθεί υπόψη για τον υπολογισμό της ευστάθειας σύμφωνα με το άρθρο 15.03	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
15.06, παρ. 1	Δωμάτια επιβατών σε όλα τα καταστρώματα εμπρός από το επίπεδο του πυρμναίου διαφράγματος	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 2	Ντουλάπια και δωμάτια που αναφέρονται στο άρθρο 11.13 και προορίζονται για την αποθήκευση εύφλεκτων υγρών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού	1.1.2006
παρ. 3, στοιχείο γ), πρώτη πρόταση, δεύτερη πρόταση	Καθαρό ύψος των εξόδων Καθαρό πλάτος των θυρών των καμπίνων των επιβατών και άλλων μικρών δωματίων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045 Για διάσταση 0,7 m, N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006 1.1.2006
15.06, παρ. 3, στοιχείο στ), πρώτη πρόταση, στοιχείο ζ)	Μέγεθος των εξόδων έκτακτης ανάγκης Εξοδοί δωματίων που προορίζονται για χρήση από άτομα με μειωμένη κινητικότητα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045 N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006 1.1.2006
παρ. 4, στοιχείο δ)	Θύρες που προορίζονται για χρήση από άτομα με μειωμένη κινητικότητα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 5	Απαιτήσεις για διαδρόμου επικοινωνίας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 6, στοιχείο β)	Οδοί διαφυγής προς χώρους εκκένωσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
στοιχείο γ)	Δεν επιτρέπονται οδοί διαφυγής διαμέσου μηχανοστασίων και μαγειρείων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού	1.1.2006
στοιχείο δ)	Δεν επιτρέπεται η ύπαρξη βαθμίδων, κλιμάκων ή παρόμοιων κατασκευών κατά μήκος των οδών διαφυγής	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006

παρ. 7	Κατάλληλο σύστημα καθοδήγησης ασφαλείας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 8	Απαιτήσεις για τους χώρους συγκέντρωσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 9, στοιχεία α) έως γ), ε), και τελευταία πρόταση	Απαιτήσεις για τις κλίμακες και τα πλατύσκαλά τους στους χώρους επιβατών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 10, στοιχείο α), πρώτη πρόταση	Κουπαστή σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 711 : 1995	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
δεύτερη πρόταση	Υψος των παραπέτων και κουπαστών των καταστρωμάτων που προορίζονται για χρήση από άτομα με μειωμένη κινητικότητα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
στοιχείο β), δεύτερη πρόταση	Καθαρό πλάτος των ανοιγμάτων που χρησιμοποιούνται κανονικά για την επιβίβαση ή αποβίβαση ατόμων με μειωμένη κινητικότητα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 12	Σανιδόσκαλες σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 14206: 2003	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού	1.1.2006
παρ. 13	Χώροι διακίνησης και τοίχοι σε χώρους διακίνησης που προορίζονται για χρήση από άτομα με μειωμένη κινητικότητα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 14, πρώτη πρόταση	Σχεδιασμός των γυάλινων θυρών και των τοίχων στους χώρους διακίνησης και των υαλοπινάκων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 15	Απαιτήσεις για τις υπερκατασκευές ή τις στέγες τους που αποτελούνται εξ ολοκλήρου από πανοραμικούς υαλοπίνακες	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 16	Συστήματα ποτίμου ύδατος σύμφωνα με το άρθρο 12.05	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού	1.1.2006
παρ. 17, δεύτερη πρόταση	Απαιτήσεις για αποχωρητήρια εξοπλισμένα για χρήση από άτομα με μειωμένη κινητικότητα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006

παρ. 18	Σύστημα αερισμού για καμπίνες χωρίς ανοιγόμενο παράθυρο	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
15.07	Απαιτήσεις για το σύστημα πρόωσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2007
15.08, παρ. 2	Απαιτήσεις για το σύστημα μεγαφώνων στους χώρους επιβατών	Για επιβατικά πλοία με L_{wl} μικρότερο από 40 m ή για μέχρι 75 άτομα, η διάταξη ισχύει για την N.R.C., το αργότερο μετά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006
παρ. 3	Απαιτήσεις για το σύστημα συναγερμού	Για πλοία ημερήσιων εκδρομών η διάταξη ισχύει για την N.R.C., το αργότερο μετά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006
παρ. 3, στοιχείο γ)	Σύστημα συναγερμού που επιτρέπει στον καπετάνιο να ειδοποιεί το πλήρωμα και το προσωπικό του πλοίου	Για πλοία ημερήσιων εκδρομών, η διάταξη ισχύει για την N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού	1.1.2006
παρ. 4	Σύστημα συναγερμού για τη στάθμη του νερού για κάθε υδατοστεγές διαμέρισμα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006
παρ. 5	Αντλίες υδροσυλλέκτη κινούμενη από δύο κινητήρες	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006
παρ. 6	Μόνιμα εγκατεστημένο σύστημα υδροσυλλέκτη σύμφωνα με το άρθρο 8.06, παρ. 4	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015	1.1.2006
παρ. 7	Άνοιγμα από την μέσα πλευρά των ψυκτικών αποθηκών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού	1.1.2006
παρ. 8	Σύστημα αερισμού για συστήματα CO ₂ σε δωμάτια κάτω από το κατάστρωμα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006
παρ. 9	Κουτιά πρώτων βοηθειών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού	1.1.2006

15.09, παρ. 1, πρώτη πρόταση	Κυκλικά σωσίβια	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού	1.1.2006
παρ. 2	Ατομικός σωσίβιος εξοπλισμός	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού	1.1.2006
παρ. 3	Κατάλληλος εξοπλισμός μεταφοράς	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006
15.09, παρ. 4	Ατομικός σωσίβιος εξοπλισμός σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 395: 1998 ή EN 396: 1998 διαθέσιμος για το 100% των επιβατών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού	1.1.2006
	Ατομικός σωσίβιος εξοπλισμός για παιδιά	Μέχρι την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010, ο εξοπλισμός αυτός θεωρείται ως εναλλακτική λύση του ατομικού σωσίβιου εξοπλισμού	1.1.2006
	Σωσίβιος εξοπλισμός	Για επιβατικά πλοία που ήταν εξοπλισμένα με συλλογικά σωσίβια μέσα σύμφωνα με το άρθρο 15.09, παρ. 5 πριν από τις 1.1.2005, τα μέσα αυτά θεωρούνται ως εναλλακτική λύση του ατομικού σωσίβιου εξοπλισμού.	1.1.2006
		Για επιβατικά πλοία που ήταν εξοπλισμένα με συλλογικά σωσίβια μέσα σύμφωνα με το άρθρο 15.09, παρ. 6 πριν από τις 1.1.2005, τα μέσα αυτά θεωρούνται ως εναλλακτική λύση του ατομικού σωσίβιου εξοπλισμού μέχρι την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010.	
παρ. 5, στοιχείο β) και στοιχείο γ), στοιχείο στ)	Επαρκής χώρος καθημένων, πλευστότητα τουλάχιστον 750 N	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006
	Σταθερή ισορροπία και κατάλληλες διατάξεις από όπου κάποιος μπορεί να πιαστεί	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006
15.09, παρ. 4	Ατομικός σωσίβιος εξοπλισμός σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 395: 1998 ή EN 396: 1998 διαθέσιμος για το 100% των επιβατών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006
στοιχείο θ)	Κατάλληλα μέσα εκκένωσης από τους χώρους εκκένωσης προς τις σωσίβιες σχεδίες	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006

παρ. 9	Ελεγχος του εξοπλισμού διάσωσης σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού	1.1.2006
παρ. 10	Λέμβος εξοπλισμένη με μηχανή και προβολέα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006
παρ. 11	Φορείο	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού	1.1.2006
15.10, παρ. 2	Ηλεκτρικός εξοπλισμός Το άρθρο 9.16 παρ. 3 ισχύει επίσης για τους διαδρόμους και τις αίθουσες αναφυγής για τους επιβάτες	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015	1.1.2006
παρ. 3	Επαρκής φωτισμός έκτακτης ανάγκης	Φωτισμός έκτακτης ανάγκης N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015	1.1.2006
παρ. 4	Κινητήρια μονάδα έκτακτης ανάγκης	Για πλοία ημερήσιων εκδρομών με $L_{WL} \geq 25$ m ή μικρότερο, η διάταξη ισχύει για την N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015	1.1.2006
στοιχείο στ)	Παροχή ισχύος έκτακτης ανάγκης για τους προβολείς σύμφωνα με το άρθρο 10.02, παρ. 2, στοιχείο θ)	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015	1.1.2006
στοιχείο θ)	Παροχή ισχύος έκτακτης ανάγκης για τους ανελκυστήρες και τον εξοπλισμό ανύψωσης σύμφωνα με το άρθρο 15.06, παρ. 9, δεύτερη πρόταση	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015	1.1.2006
παρ. 6	Απαιτήσεις για το σύστημα παροχής ισχύος έκτακτης ανάγκης:		1.1.2006
	- Διαχωριστικά σύμφωνα με το άρθρο 15.11, παρ. 2	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015	1.1.2006
	- εγκατάσταση καλωδίων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015	1.1.2006
	- Σύστημα παροχής ισχύος έκτακτης ανάγκης υψηλότερα από την γραμμή περιθωρίου βυθίσεως	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015	1.1.2006

15.11, παρ. 1	Πυροπροστασία Καταλληλότητα των υλικών και των δομικών στοιχείων ως προς την πυροπροστασία	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2007 1.1.2006
15.11, παρ. 2	Σχεδιασμός των διαχωριστικών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 3	Τα χρώματα, βερνίκια και άλλα προϊόντα εμποτισμού των επιφανειών καθώς και οι επενδύσεις των καταστρωμάτων που χρησιμοποιούνται στα δωμάτια εκτός των μηχανοστασίων και των αποθηκευτικών χώρων είναι δύσφλεκτου τύπου.	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2015	1.1.2006
παρ. 4	Οροφές των σαλονιών και επενδύσεις των τοίχων κατασκευασμένες από άφλεκτο υλικό	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 5	Επίπλωση και εξοπλισμός στους χώρους συγκέντρωσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 6	Κατασκευασμένα από άφλεκτο υλικό Ελεγχος σύμφωνα με τον Κώδικα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 7	Μονωτικά υλικά στα σαλόνια	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 8, στοιχεία α), β), γ) δεύτερη πρόταση και στοιχείο δ)	Απαιτήσεις για τις θύρες των διαχωριστικών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 9	Τοίχοι	Σε πλοία με καμπίνες χωρίς αυτόματο σύστημα ψεκασμού πεπιεσμένου ύδατος, τα τελειώματα των τοίχων μεταξύ των καμπίνων: N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006

παρ. 10	Διαχωριστικά	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 12	Κλίμακες κατασκευασμένες από ατσάλι ή άλλο παρόμοιο άφλεκτο υλικό	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 13	Ενθυλάκωση των εσωτερικών κλιμάκων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 14	Συστήματα εξαερισμού και συστήματα παροχής αέρα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 15	Συστήματα εξαερισμού στα μαγειρεία και συσκευές μαγειρέματος ή θέρμανσης με συστήματα εξαγωγής	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 16	Κέντρα ελέγχου, κλιμακοστάσια, χώροι συγκέντρωσης και συστήματα εξαγωγής του καπνού	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 17	Σύστημα συναγερμού πυρκαγιάς	Για πλοία ημερήσιων εκδρομών: N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006
15.12, παρ. 1	Φορητοί πυροσβεστήρες	Πυροσβεστήρας και πυροσβεστική κουβέρτα στα μαγειρεία, τα κομμωτήρια και τα αρωματοπωλεία : N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού	1.1.2006
παρ. 2	Σύστημα υδροληψίας	2η πυροσβεστική αντλία : N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006
παρ. 4	Στόμια υδροληψίας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού	1.1.2006
παρ. 5	Αξονικό σύστημα περιτύλιξης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού	1.1.2006

παρ. 6	Υλικά, προστασία από αστοχία	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006
παρ. 7	Αποφυγή της πιθανότητας παγώματος των σωλήνων και των στομιών υδροληψίας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006
παρ. 8, στοιχείο β)	Ανεξάρτητη λειτουργία των αντλιών πυρόσβεσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006
στοιχείο δ)	Εγκατάσταση των αντλιών πυρόσβεσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006
παρ. 9	Σύστημα πυρόσβεσης στα μηχανοστάσια	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006
15.12, παρ. 9	Σύστημα πυρόσβεσης στα μηχανοστάσια από ατσάλι ή με ισοδύναμες ιδιότητες	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045. Η μεταβατική περίοδος δεν ισχύει για επιβατικά πλοία των οποίων η τρόπις κατεβλήθη μετά τις 31.12.1995, η γάστρα των οποίων είναι ξύλινη, από αλουμίνιο ή πλαστικό και τα μηχανοστάσια των οποίων δεν είναι κατασκευασμένα από υλικό σύμφωνα με το άρθρο 3.04, παρ. 3 και 4.	1.1.2006
15.13	Οργάνωση της ασφάλειας	Για πλοία ημερήσιων εκδρομών: N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού	1.1.2006
15.14, παρ. 1	Εγκαταστάσεις συλλογής και διάθεσης των αποβλήτων υδάτων	Για πλοία με καμπίνες με χωρητικότητα μέχρι 50 κουκέτες και για πλοία ημερήσιων εκδρομών: N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 2	Απαιτήσεις για τις δεξαμενές συλλογής των αποβλήτων υδάτων	Για πλοία με καμπίνες με χωρητικότητα μέχρι 50 κουκέτες και για πλοία ημερήσιων εκδρομών με χωρητικότητα μέχρι 50 επιβάτες: N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006

15.15	Παρεκκλίσεις για ορισμένα επιβατικά πλοία		1.1.2006
παρ. 1	Σταθερότητα μετά από αβαρία	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2045	1.1.2006
παρ. 4	(χωρίς περιεχόμενο)	Ο σωσίβιος εξοπλισμός επί του πλοίου πριν από τις 1.1.2006 θεωρείται ως εναλλακτική λύση του συλλογικού σωσίβιου εξοπλισμού μέχρι την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006
παρ. 5	Εξοπλισμός με λέμβο, πλατφόρμα ή ισοδύναμη εγκατάσταση	Για επιβατικά πλοία με μέγιστο αριθμό 250 επιβατών ή 50 κουκετών: N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006
παρ. 6	Εξοπλισμός με λέμβο, πλατφόρμα ή ισοδύναμη εγκατάσταση	Για επιβατικά πλοία με μέγιστο αριθμό 250 επιβατών ή 50 κουκετών: N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006
15.15, παρ. 9, στοιχείο α)	Συστήματα συναγερμού για εγκαταστάσεις υγραερίου	N.R.C., το αργότερο κατά την ανανέωση του πιστοποιητικού σύμφωνα με το άρθρο 14.15	1.1.2006
στοιχείο β)	Συλλογικές σωσίβιες συσκευές σύμφωνα με το άρθρο 15.09 παρ. 5	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις 1.1.2010	1.1.2006

Άρθρο 24.07
(χωρίς περιεχόμενο)

ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΣΚΑΦΗ ΠΟΥ ΔΕΝ
ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΠΛΩΤΕΣ ΟΔΟΥΣ ΤΗΣ ΖΩΝΗΣ R

Άρθρο 24α.01

Εφαρμογή των μεταβατικών διατάξεων σε σκάφη εν υπηρεσία και ισχύς προηγούμενων κοινοτικών πιστοποιητικών

1. Οι ακόλουθες διατάξεις ισχύουν
 - α) για σκάφη για τα οποία εκδόθηκε κοινοτικό πιστοποιητικό για πρώτη φορά πριν από τις ...*, και
 - β) για σκάφη τα οποία απέκτησαν άλλη άδεια κυκλοφορίας πριν από τις ...*.
2. Πρέπει να αποδεικνύεται ότι τα εν λόγω σκάφη συμμορφώνονται με τις διατάξεις των Κεφαλαίων 1 έως 13 του Παραρτήματος II της οδηγίας 82/714/ΕΟΚ κατά την ημερομηνία έκδοσης του πιστοποιητικού πλοίου ή της άλλης άδειας κυκλοφορίας.
3. Τα κοινοτικά πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί πριν από τις ...*, ισχύουν μέχρι την ημερομηνία λήξης που αναφέρεται στο πιστοποιητικό. Το άρθρο 2.09, παράγραφος 2 εξακολουθεί να ισχύει.

Άρθρο 24α.02

Παραεκκλίσεις για σκάφη που είναι ήδη εν υπηρεσία

1. Υπό την επιφύλαξη των άρθρων 24α.03 και 24α.04, τα σκάφη τα οποία δεν συμμορφώνονται πλήρως με τις διατάξεις της παρούσας οδηγίας πρέπει να προσαρμόζονται προκειμένου να συμμορφωθούν με τις διατάξεις που αρχίζουν να ισχύουν μετά την πρώτη έκδοση του κοινοτικού πιστοποιητικού τους ή άλλης άδειας κυκλοφορίας σύμφωνα με τις μεταβατικές διατάξεις που απαριθμούνται στον κατωτέρω πίνακα.

* Δύο έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

2. Στον πίνακα που ακολουθεί, ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

- «N.R.C.» :σημαίνει ότι η διάταξη δεν ισχύει για πλοία εν υπηρεσία εκτός και αν τα σχετικά τμήματα έχουν αντικατασταθεί ή μετασκευασθεί, δηλαδή η διάταξη ισχύει αποκλειστικά για νεοαυπηγημένα σκάφη (Newly-built) και για τμήματα ή περιοχές που έχουν αντικατασταθεί (Replacement) ή μετασκευασθεί (Conversion). Εάν υφιστάμενα τμήματα έχουν αντικατασταθεί με ανταλλακτικά ίδιας τεχνολογίας και τύπου, δεν πρόκειται για αντικατάσταση «R» κατά την έννοια των μεταβατικών διατάξεων.
- «Έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού» : σημαίνει ότι η διάταξη πρέπει να τηρείται κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...* . Πάντως, εάν το πιστοποιητικό λήγει μεταξύ της ...* και της ημέρας πριν από την ... **, τότε η διάταξη είναι υποχρεωτική μόνον από την ...**.

Άρθρο και παράγραφος	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	
3.03, παρ. 1, στοιχείο α)	Θέση του στεγανού σύγκρουσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...***
3.03, παρ. 2	Ενδαιτήματα, εξοπλισμός ασφάλειας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...****
3.03, παρ. 2	Εξοπλισμός ασφάλειας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*****
3.03, παρ. 4	Αεροστεγής διαχωρισμός	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*****
3.03, παρ. 5, δεύτερη παρ. 3.03, παρ. 7	Ελεγχος των θυρών του πρυμναίου διαφράγματος Πλώρη με θύλακες αγκυρών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...***
3.04, παρ. 3, δεύτερη πρόταση	Μονωτικά υλικά στα μηχανοστάσια	N.R.C, το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
3.04, παρ. 3, τρίτη και τέταρτη πρόταση	Ανοίγματα και συστήματα μανδάλωσης	N.R.C, το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού

* Δύο έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

** Τρία έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

*** Σαράντα τρία έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

**** Δεκαοκτώ έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

***** Είκοσι τρία έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

3.04, παρ. 6	Εξοδοι από χώρους που χαρακτηρίζονται ως μηχανοστάσια ως αποτέλεσμα της παρούσας οδηγίας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
4.04	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 Σήμανση βυθίσματος	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
5.06, παρ. 1, πρώτη πρόταση	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 Προδιαγεγραμμένη (εμπρόσθια) ταχύτητα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
6.01, παρ. 1	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 Ευελιξία που απαιτείται από το Κεφάλαιο 5	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
παρ. 3	Μόνιμη κλίση και θερμοκρασία περιβάλλοντος	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
6.01, παρ. 7	Σχεδιασμός των ανοιγμάτων του άξονα πηδαλίου	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...***
6.02, παρ. 2	Ζεύξη του δεύτερου χειριστηρίου με ένα χειρισμό	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
παρ. 3	Ευελιξία που απαιτείται στο Κεφάλαιο 5 και διασφαλίζεται από το δεύτερο μηχανισμό πηδαλιουχίας / τον χειροκίνητο μηχανισμό	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
6.03, παρ. 1	Σύνδεση άλλων συσκευών κατανάλωσης στους υδραυλικούς μηχανισμούς πηδαλιουχίας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
παρ. 2	Χωριστά δοχεία υδραυλικών υγρών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
6.05, παρ. 1	Αυτόματα αποσύνδεση του χειροκίνητου χειριστηρίου	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
6.06, παρ. 1	Δύο ανεξάρτητα συστήματα χειρισμού	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...***
6.07, παρ. 2, στοιχείο α)	Προειδοποίηση για το επίπεδο της στάθμης για τα δύο δοχεία υδραυλικών υγρών και για την πίεση του συστήματος	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
στοιχείο ε)	Ελεγχος ρυθμιστικών μηχανισμών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
6.08. παρ. 1	Προδιαγραφές του ηλεκτρονικού εξοπλισμού σύμφωνα με το άρθρο 9.20	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...***

* Σαράντα τρία έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.
 ** Δεκαοκτώ έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.
 *** Είκοσι τρία έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	
7.02 παρ.2 έως 7	Απρόσκοπτη ορατότητα από την τιμονιέρα εκτός των ακόλουθων παραγράφων:	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
7.02, παρ. 3, δεύτερο εδάφιο	Απρόσκοπτη ορατότητα στο κανονικό πεδίο ορατότητας του πηδαλιούχου	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
παρ. 5	Ελάχιστη διαφάνεια κρυστάλλων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...***
7.03, παρ. 7	Απενεργοποίηση των ηχητικών προειδοποιητικών σημάτων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
παρ. 8	Αυτόματη σύνδεση σε εναλλακτική πηγή ενέργειας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...***
7.04, παρ. 1	Χειρισμός των μηχανών πρόωσης και των μηχανισμών πηδαλιουχίας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
7.04, παρ. 2	Χειρισμός των μηχανών πρόωσης	Εάν οι τιμονιέρες έχουν σχεδιασθεί για πλοήγηση με ραντάρ από ένα άτομο : N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...* εάν η διεύθυνση της κίνησης μπορεί να επιτευχθεί απευθείας· το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*** για τους άλλους κινητήρες
7.09	Σύστημα συναγερμού	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...***
7.12, παρ. 1	Τιμονιέρες που χαμηλώνουν	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού Χωρίς αυτόματο χαμήλωμα: N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
δεύτερη και τρίτη παράγραφος		N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού

- * Σαράντα τρία έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας
 ** Είκοσι τρία έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.
 *** Δεκαοκτώ έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8	
8.01, παρ. 3	Μόνο κινητήρες εσωτερικής καύσης οι οποίοι λειτουργούν με καύσιμα με σημείο ανάφλεξης μεγαλύτερο από 55 °C	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
8.02, παρ. 1	Διασφάλιση των μηχανών κατά της μη ηθελημένης θέσης σε λειτουργία	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
παρ. 4	Προστασία των τμημάτων του κινητήρα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
8.03, παρ. 2	Συσκευές παρακολούθησης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
παρ. 3	Αυτόματη προστασία από υπερφόρτιση	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
παρ. 5	Σχεδιασμός των ανοιγμάτων των αξόνων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
8.05, παρ. 1	Χαλύβδινες δεξαμενές υγρών καυσίμων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
8.05, παρ. 2	Αυτόματο κλείσιμο των βαλβίδων των δεξαμενών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
παρ. 3	Οι δεξαμενές καυσίμων δεν μπορεί να είναι τοποθετημένες μπροστά από το διάφραγμα σύγκρουσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
παρ. 4	Οι δεξαμενές καυσίμων και ο εξοπλισμός τους δεν πρέπει να είναι εγκατεστημένες πάνω από κινητήρες ή σωλήνες εξάτμισης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**. Μέχρι τότε, η ασφαλής εκκένωση των καυσίμων πρέπει να διασφαλίζεται με κατάλληλες διατάξεις
παρ. 6, τρίτη, τέταρτη και πέμπτη πρόταση	Εγκατάσταση και διαστασιολόγηση των σωλήνων εξαέρωσης και των σωλήνων διασύνδεσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
παρ. 7	Διάταξη κλεισίματος ενεργοποιούμενη από το κατάστρωμα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
παρ. 9, πρώτη πρόταση	Υγροδείκτες των δεξαμενών καυσίμων ευανάγνωστοι μέχρι το επίπεδο μέγιστης πλήρωσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
παρ. 13	Παρακολούθηση της στάθμης πλήρωσης όχι μόνο για τις κύριες μηχανές πρόωσης αλλά, επίσης, και για τους άλλους κινητήρες οι οποίοι είναι απαραίτητοι για την ασφαλή λειτουργία του πλοίου	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*

* Είκοσι τρία έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

** Δεκαοκτώ έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

8.06	Αποθήκευση λιπαντικού ελαίου, σωληνώσεων και εξαρτημάτων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
8.07	Αποθήκευση ελαίου που χρησιμοποιείται για τα συστήματα μετάδοσης της κίνησης, τα συστήματα ελέγχου και ενεργοποίησης και τα συστήματα θέρμανσης, σωληνώσεις και εξαρτήματα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
8.08, παρ. 8	Ένα απλό όργανο κλεισίματος δεν επαρκεί ως διασύνδεση των χώρων που χρησιμοποιούνται για έρμα με το σύστημα αποστράγγισης όταν πρόκειται για κύτη που μπορούν να μεταφέρουν έρμα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
8.08, παρ. 9	Υδροδείκτες για τους υδροσυλλέκτες του κύτους	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
8.09, παρ. 2	Εγκαταστάσεις για τη συλλογή απόνερων ανακατεμένων με λάδια και χρησιμοποιημένων ελαίων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
8.10, παρ. 3	Όριο εκπομπής των 65 db(A) για τα πλοία σε στάση	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9		
9.01, παρ. 1, δεύτερη πρόταση	Υποβολή των εγγράφων στον φορέα επιθεώρησης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ... *
9.01, παρ. 2, δεύτερη περίπτωση	Σχέδια μεταγωγής επί του πλοίου για τον κύριο πίνακα, τον πίνακα εφεδρικής εγκατάστασης και τους πίνακες διανομής	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
παρ. 3	Εσωτερικές θερμοκρασίες περιβάλλοντος και θερμοκρασίες στο κατάστρωμα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
9.02, παρ. 1 έως 3	Συστήματα τροφοδότησης σε ηλεκτρική ενέργεια	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
9.03	Προστασία κατά της φυσικής επαφής και της διεύθυνσης στερεών σωμάτων και ύδατος	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...***
9.05, παρ. 4	Διατομή των αγωγών γείωσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...***

* Σαράντα τρία έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

** Δεκαοκτώ έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

*** Είκοσι τρία έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

9.11, παρ. 4	Αποτελεσματικός αερισμός όταν ο συσσωρευτής είναι εγκατεστημένοι σε κλειστά διαμερίσματα, ερμάρια ή κιβώτια	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
9.12	Εγκαταστάσεις μεταγωγής	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
9.12, παρ. 3 στοιχείο β)	Εγκατάσταση για τον έλεγχο της γείωσης εξοπλισμένη τόσο με οπτικό όσο και με ακουστικό σήμα συναγερμού	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
9.13	Διακόπτες ασφαλείας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
9.14	Υλικό εγκατάστασης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
9.14, παρ. 3, δεύτερη πρόταση	Απαγόρευση μονοπολικών διακοπών σε πλυντήρια, αποχωρητήρια και λουτρά και άλλα συναφή δωμάτια	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
9.15, παρ. 2	Ελάχιστη διατομή 1,5 mm ² ανά καλώδιο	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
παρ. 10	Καλώδια που είναι συνδεδεμένα με κινητές τιμονιές	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
9.16, παρ. 3, δεύτερη πρόταση	Δεύτερο δίκτυο	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
9.19	Συστήματα συναγερμού και ασφάλειας για τις μηχανικές εγκαταστάσεις	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
9.20	Ηλεκτρονικός εξοπλισμός	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...***
9.21	Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...***

* Είκοσι τρία έτη από την ημερομηνία έκδοσης της παρούσας οδηγίας.

** Δεκαοκτώ έτη από την ημερομηνία έκδοσης της παρούσας οδηγίας.

*** Σαράντα τρία έτη από την ημερομηνία έκδοσης της παρούσας οδηγίας.

	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10	
10.01	Εξοπλισμός αγκυρών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
10.02, παρ. 2, στοιχείο α)	Πιστοποιητικό για καλώδια πρόσδεσης και άλλα καλώδια	Το πρώτο καλώδιο που αντικαθίσταται στο πλοίο : N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...* Δεύτερο και τρίτο καλώδιο: ...**
10.03, παρ. 1 παρ. 2	Ευρωπαϊκό πρότυπο Καταλληλότητα για πυρκαγιές των κλάσεων Α, Β και C	Κατά την αντικατάσταση, το αργότερο ...*
παρ. 4	Σχέση περιεκτικότητας σε CO ₂ και μεγέθους του δωματίου	Κατά την αντικατάσταση, το αργότερο ...*
10.03α	Μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα σε ενδαιτήματα, τιμονιέρες και χώρους επιβατών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...***
10.03β	Μόνιμα πυροσβεστικά συστήματα σε μηχανοστάσια, λεβητοστάσια και αντλιοστάσια	Συστήματα πυρόσβεσης CO ₂ εγκατεστημένα πριν από την 1η Οκτωβρίου 1985 παραμένουν σε χρήση μέχρι την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...***, εφόσον πληρούν τις απαιτήσεις του άρθρου 13.03 του Παραρτήματος II της οδηγίας 82/719/ΕΟΚ.
10.04	Εφαρμογή του ευρωπαϊκού προτύπου για τις λέμβους	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
10.05, παρ. 2	Φουσκωτές σωσίβιες ζώνες	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...* Οι σωσίβιες ζώνες που βρίσκονται επί του πλοίου την ημέρα πριν από τις ...** μπορούν να χρησιμοποιούνται μέχρι την ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*.

* Δεκαοκτώ έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

** Εικοσιτρία έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

*** Σαράντα τρία έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

**** Δύο έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11	
11.02, παρ. 4	Εξοπλισμός των εξωτερικών ακμών του καταστρώματος, καθώς και των θέσεων εργασίας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
11.04	Πλευρικοί διάδρομοι	² Πρώτη έκδοση ή ανανέωση του πιστοποιητικού μετά τις ...**, όταν το πλάτος είναι μεγαλύτερο από 7,30 m
11.05, παρ. 1	Πρόσβαση στους χώρους εργασίας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
παρ. 2, και 3	Πόρτες και προσβάσεις, έξοδοι και διάδρομοι όπου υπάρχουν διαφορές ύψους μεγαλύτερες από 0.50 m.	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
παρ. 4	Κλίμακες σε θέσεις εργασίας που είναι κατελξημένες μόνιμα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
11.06, παρ. 2	Έξοδοι και έξοδοι κινδύνου	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
11.07, παρ. 1 δεύτερη πρόταση παρ. 2 και 3	Κλίμακες, σκαλοπάτια και παρόμοιες διατάξεις	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
11.10	Καλύμματα στομιών κύτους	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...***
11.11	Βαρούλκα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...***
11.12 παρ. 2 έως 6 και 8 έως 10	Γερανοί : επιγραφή του κατασκευαστή, μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο, προστατευτικές διατάξεις, υπολογισμός, επιθεώρηση από εμπειρογνώμονα, πιστοποιητικά επί του σκάφους	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
11.13	Αποθήκευση εύφλεκτων υγρών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού

* Είκοσι τρία έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

¹ Η διάταξη ισχύει για πλοία η τρόπης των οποίων κατεβλήθη δύο έτη μετά τις ...**** και για πλοία εν υπηρεσία υπό τον ακόλουθο όρο:

Οι απαιτήσεις του άρθρου 11.04 πρέπει να τηρούνται κατά την ανανέωση του συνόλου της επιφάνειας του κύτους.

Σε περίπτωση μετατροπής με την οποία τροποποιείται το ελεύθερο πλάτος του πλαϊνού καταστρώματος και η οποία καλύπτει το συνολικό μήκος των πλαϊνών καταστρωμάτων:

- Πρέπει να τηρείται το άρθρο 11.04, εάν το ελεύθερο πλάτος του πλαϊνού καταστρώματος μειώνεται μέχρι ύψους 0.90 m ή εάν μειώνεται το ελεύθερο πλάτος επάνω από αυτό το ύψος,
- το ελεύθερο πλάτος του πλαϊνού καταστρώματος πριν από τη μετατροπή μέχρι ύψους 0.90 m ή το ελεύθερο πλάτος επάνω από αυτό το ύψος δεν πρέπει να είναι χαμηλότερα από τις διαστάσεις που αναφέρονται στο άρθρο 11.04.

** Σαράντα τρία έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

*** Δέκα οκτώ έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12	
12.01, παρ. 1	Ενδιαιτήματα για τα άτομα που συνήθως βρίσκονται επί του πλοίου	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
12.02, παρ. 3	Θέση των δαπέδων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
παρ. 4	Χώροι διαβίωσης και καμπίνες	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
12.02, παρ. 5	Θόρυβος και κραδασμοί στα ενδιαιτήματα	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**
παρ. 6	Ελεύθερο ύψος ενδιαιτημάτων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
παρ. 8	Διαθέσιμο εμβαδόν δαπέδου χώρων διαβίωσης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
παρ. 9	Όγκος των δωματίων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
παρ. 10	Όγκος αέρα ανά άτομο	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
παρ. 11	Διαστάσεις θυρών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
παρ. 12, στοιχεία α) και β)	Διαρρύθμιση των κλιμάκων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
παρ. 13	Αγωγοί επικίνδυνων αερίων ή υγρών	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
12.03	Εγκαταστάσεις υγιεινής	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
12.04	Μαγειρεία	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
12.05	Πόσιμο νερό	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
12.06	Θέρμανση και αερισμός	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
12.07, παρ. 1, δεύτερη πρόταση	Άλλες εγκαταστάσεις των ενδιαιτημάτων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*

* Σαράντα τρία έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

** Είκοσι τρία έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15	
	Επιβατικά πλοία	βλ. άρθρο 8 της παρούσας οδηγίας
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15α	
	Ιστιοφόρα επιβατικά πλοία	βλ. άρθρο 8 της παρούσας οδηγίας
16.01, παρ. 2	Ειδικά βαρούλκα ή ισοδύναμες διατάξεις σύζευξης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
παρ. 3, τελευταία πρόταση	Απαιτήσεις για τα χειριστήρια πηδαλιουχίας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17	
	Πλωτός εξοπλισμός	βλ. άρθρο 8 της παρούσας οδηγίας
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 21	
	Σκάφη αναψυχής	βλ. άρθρο 8 της παρούσας οδηγίας
22β.03	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 22β	
	Δεύτερος ανεξάρτητος μηχανισμός πηδαλιούχησης	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...**

* Σαράντα τρία έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

** Είκοσι τρία έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

Άρθρο 24α.03

Παρεκκλίσεις όσον αφορά σκάφη των οποίων η τρόπις κατεβλήθη πριν από την 1η Ιανουαρίου 1985

1. Επιπροσθέτως των διατάξεων του άρθρου 24α.02, τα σκάφη των οποίων η τρόπις κατεβλήθη πριν από την 1η Ιανουαρίου 1985, μπορούν να εξαιρούνται από τις ακόλουθες διατάξεις, σύμφωνα με τους όρους της στήλης 3 του πίνακα, εφόσον η ασφάλεια του πλοίου και του πληρώματός του διασφαλίζεται με άλλο πρόσφορο τρόπο :
2. Στον πίνακα που ακολουθεί, ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:
 - «N.R.C.» σημαίνει ότι η διάταξη δεν ισχύει για πλοία εν υπηρεσία εκτός και αν τα σχετικά τμήματα έχουν αντικατασταθεί ή μετασκευασθεί, δηλαδή η διάταξη ισχύει αποκλειστικά για νέα σκάφη (New) και για τμήματα που έχουν αντικατασταθεί (Replaced) ή μετασκευασθεί (Converted). Εάν υφιστάμενα τμήματα έχουν αντικατασταθεί με ανταλλακτικά ιδίου σχεδιασμού και κατασκευής, δεν πρόκειται για αντικατάσταση «R» κατά την έννοια των παρουσών μεταβατικών διατάξεων.
 - «Έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού» : σημαίνει ότι η διάταξη πρέπει να τηρείται κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*. Πάντως, εάν το πιστοποιητικό λήγει μεταξύ της ...* και της ημέρας πριν από την ...**, τότε η διάταξη είναι υποχρεωτική μόνον από την ...**.

Άρθρο και παράγραφος	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	
3.03, παρ. 1	Υδατοστεγή διαφράγματα σύγκρουσης	N.R.C.
3.03, παρ. 2	Ενδαιτήματα, εγκαταστάσεις ασφαλείας	N.R.C.
3.03, παρ. 5	Ανοίγματα στα υδατοστεγή διαφράγματα	N.R.C
3.04, παρ. 2	Επιφάνειες των αποθηκών	N.R.C.
3.04, παρ. 7	Μέγιστο επιτρεπόμενο επίπεδο ηχητικής πίεσης στα μηχανοστάσια	N.R.C.

* Δύο έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.
 ** Τρία έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	
4.01	Απόσταση ασφαλείας	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
4.02	Ύψος εξάλων	N.R.C.
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	
6.01, παρ. 3	Απαιτήσεις μηχανισμού πηδαλιουχίας	N.R.C.
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	
7.01, παρ. 2	Μέγιστο επιτρεπόμενο επίπεδο ηχητικής πίεσης στην τιμονιέρα	N.R.C.
7.05, παρ. 2	Έλεγχος των φανών ναυσιπλοΐας	N.R.C.
7.12	Τιμονιέρες που χαμηλώνουν	N.R.C.
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8	
8.01, παρ. 3	Απαγόρευση ορισμένων υγρών καυσίμων	N.R.C.
8.04	Σύστημα εξάτμισης των κινητήρων	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού
8.05, παρ. 13	Προειδοποιητική συσκευή για τη στάθμη των καυσίμων	N.R.C.
8.08, παρ. 2	Εξοπλισμός με αντλίες αποστράγγισης	N.R.C.
8.08, παρ. 3 και 4	Διάμετρος και ελάχιστη ικανότητα άντλησης των αντλιών αποστράγγισης	N.R.C.
8.08, παρ. 5	Αντλίες αποστράγγισης με αυτόματη έναρξη λειτουργίας	N.R.C.
8.08, παρ. 6	Εξοπλισμός με φίλτρα αναρρόφησης	N.R.C.
8.08, παρ. 7	Αυτοκλειόμενες σωληνώσεις για το άδειασμα του πυρμναίου διαμερίσματος	N.R.C.
8.10, παρ. 2	Θόρυβος που εκπέμπει το σκάφος	N.R.C.
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9	
9.01, παρ. 2	Πιστοποιητικά του ηλεκτρικού εξοπλισμού	N.R.C.
9.01, παρ. 3	Εγκατάσταση ηλεκτρικού εξοπλισμού	N.R.C.

* Δεκατρία έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

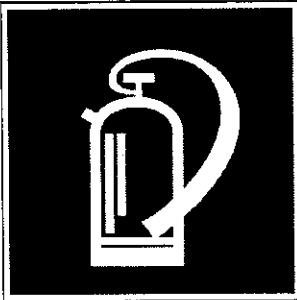
9.06	Μέγιστες επιτρεπόμενες τάσεις	N.R.C.
9.10	Γεννήτριες και κινητήρες	N.R.C.
9.11, παρ. 2	Συσσωρευτές	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
9.12, παρ. 2	Διακόπτες και προστατευτικές συσκευές	N.R.C., το αργότερο κατά την έκδοση ή ανανέωση του κοινοτικού πιστοποιητικού μετά τις ...*
9.14, παρ. 3	Ταυτόχρονη διακοπή ρεύματος	N.R.C.
9.15	Καλώδια	N.R.C.
9.16, παρ. 3	Φωτισμός των μηχανοστασίων	N.R.C.
9.17, παρ. 1	Πίνακες ελέγχου των φανών ναυσιπλοΐας	N.R.C.
9.17, παρ. 2	Τροφοδότηση των φανών ναυσιπλοΐας	N.R.C.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10		
10.01, παρ. 9	Συρματόσχοινα των αγκυρών	N.R.C.
10.04, παρ. 1	Λέμβοι σύμφωνα με το πρότυπο	N.R.C.
10.05, παρ. 1	Σωσίβια σύμφωνα με το πρότυπο	N.R.C.
10.05, παρ. 2	Σωσίβιες ζώνες σύμφωνα με το πρότυπο	N.R.C.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11		
11.11, παρ. 2	Ασφάλεια των βαρούλκων	N.R.C.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12		
12.02, παρ. 13	Σωληνώσεις που μεταφέρουν επικίνδυνα αέρια ή υγρά	N.R.C.

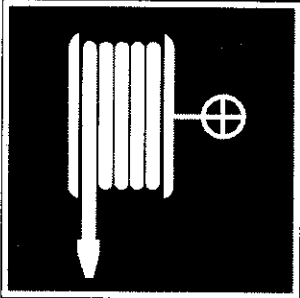
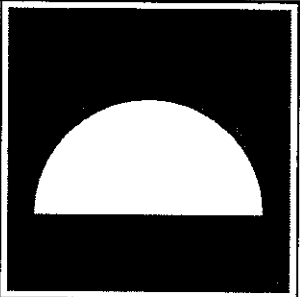
Άρθρο 24α.04
Λοιπές παρεκκλίσεις

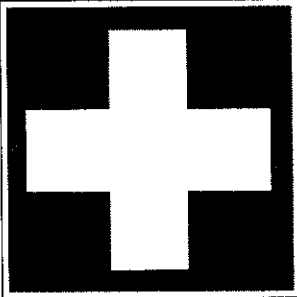
Εάν στην πράξη αποδεικνύεται δύσκολο να εφαρμοσθούν οι διατάξεις του παρόντος Κεφαλαίου μετά τη λήξη των μεταβατικών διατάξεων ή εάν η εφαρμογή τους επιφέρει υπερβολικά υψηλό κόστος, ο φορέας επιθεώρησης μπορεί να επιτρέψει παρεκκλίσεις από αυτές τις διατάξεις, υπό την επιφύλαξη των συστάσεων της επιτροπής. Οι παρεκκλίσεις αυτές πρέπει να καταχωρούνται στο κοινοτικό πιστοποιητικό.

* Είκοσι τρία έτη από την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας.

ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Σχήμα 1 Απαγορεύεται η είσοδος στους μη έχοντες εργασία		Χρώμα: κόκκινο / λευκό / μαύρο
Σχήμα 2 Απαγορεύεται η φωτιά, η γυμνή φλόγα και το κάπνισμα		Χρώμα: κόκκινο / λευκό / μαύρο
Σχήμα 3 Πυροσβεστήρας		Χρώμα: κόκκινο / λευκό

Σχήμα 4 Γενικό προειδοποιητικό σήμα κινδύνου		Χρώμα: μαύρο / κίτρινο
Σχήμα 5 Πυροσβεστικός σωλήνας		Χρώμα: κόκκινο / λευκό
Σχήμα 6 Εγκατάσταση πυρόσβεσης		Χρώμα: κόκκινο / λευκό
Σχήμα 7 Φορέστε προστατευτικό ακοής		Χρώμα: κυανό / λευκό

Σχήμα 8 Κυτίο πρώτων βοηθειών		Χρώμα: πράσινο / λευκό

Τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται στην πραγματικότητα μπορούν να διαφέρουν ελαφρά ή να είναι πιο λεπτομερή από τις γραφικές παραστάσεις του παρόντος προσαρτήματος, εφόσον δεν αλλάζει το νόημά τους και οι διαφορές και τροποποιήσεις τους δεν τα καθιστούν ακατανόητα.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

- Αριθ. 1: Απαιτήσεις σχετικά με την ικανότητα αποφυγής και στροφής.
- Αριθ. 2: Απαιτήσεις σχετικά με την προδιαγεγραμμένη μέγιστη ταχύτητα, την ικανότητα ακινητοποίησης και την ικανότητα κίνησης προς τα όπισθεν.
- Αριθ. 3: Απαιτήσεις για τα συστήματα και τις διατάξεις σύζευξης για ωστικά σκάφη ή για σκάφη που ωθούνται σε σταθερή σύζευξη.
- Αριθ. 4: Μετρήσεις θορύβου.
- Αριθ. 5: Ειδικές άγκυρες μειωμένης μάζας.
- Αριθ. 6: Αντοχή των υδατοστεγών πλευρικών παραθύρων.
- Αριθ. 7: Απαιτήσεις των αυτόματων συστημάτων ψεκασμού ύδατος υπό πίεση.
- Αριθ. 8: Έκδοση του πιστοποιητικού πλοίου.
- Αριθ. 9: Δεξαμενές καυσίμων επί πλέοντος σκάφους.
- Αριθ. 10: Ελάχιστο πάχος της γάστρας για τις μαούνες.
- Αριθ. 11: Συστήματα συλλογής των χρησιμοποιημένων ελαίων.
- Αριθ. 12: Κίνηση του πλοίου με ίδιες δυνάμεις.
- Αριθ. 13: Κατάλληλο σύστημα προειδοποίησης πυρκαγιάς.
- Αριθ. 14: Απόδειξη της πλευστότητας, της ισορροπίας και της σταθερότητας των επιμέρους τμημάτων του σκάφους.
- Αριθ. 15: Εξοπλισμός πλοίων για τη λειτουργία των οποίων απαιτείται ελάχιστο πλήρωμα.
- Αριθ. 16: Ηλεκτρικά καλώδια
- Αριθ. 17: Ορατότητα από την τιμονιέρα
-

Τομείς για ενδεχόμενες πρόσθετες τεχνικές προδιαγραφές που ισχύουν για σκάφη που πλέουν στις εσωτερικές πλωτές οδούς των Ζωνών 1 και 2

Οι συμπληρωματικές τεχνικές προδιαγραφές που θεσπίζονται από κράτος μέλος σύμφωνα με το άρθρο 5, παραγράφος 1 της παρούσας οδηγίας και που αφορούν σκάφη που χρησιμοποιούν τις Ζώνες 1 ή/και 2 της επικράτειας του εν λόγω κράτους μέλους, αφορούν μόνον τα ακόλουθα σημεία:

1. Ορισμοί

- Απαραίτητοι για την κατανόηση των συμπληρωματικών προδιαγραφών.

2. Σταθερότητα

- Δομική ενίσχυση.
- Πιστοποιητικό/βεβαίωση αναγνωρισμένου νηογνώμονα

3. Απόσταση ασφαλείας και ύψος εξάλων

- Ύψος εξάλων
- Απόσταση ασφαλείας

4. Στεγανότητα των ανοιγμάτων του κύτους και των υπερκατασκευών

- Υπερκατασκευές
- Πόρτες
- Παράθυρα και φεγγίτες
- Καταπακτές φόρτωσης
- Άλλα ανοίγματα (σωλήνες εξαερισμού, εξατμίσεις, κλπ., ...)

5. Εξοπλισμός

- Άγκυρες και αλυσίδες των αγκυρών
- Φώτα σηματοδότησης
- Ηχητικά σήματα
- Πυξίδα
- Ραντάρ
- Συσκευές εκπομπής και λήψης
- Σωστικά μέσα
- Ύπαρξη ναυτικών χαρτών

6. Συμπληρωματικές διατάξεις για επιβατικά πλοία

- Σταθερότητα (ένταση του ανέμου, κριτήρια)
- Σωστικά μέσα
- Ύψος εξάλων
- Απόσταση ασφαλείας
- Ορατότητα της καμπίνας πηδαλιούχησης

7. Νηοπομπές και μεταφορές εμπορευματοκιβωτίων

- Σύνδεση ρυμουλκού ώθησης - φορτηγίδας
 - Σταθερότητα σκάφους ή φορτηγίδων που μεταφέρουν εμπορευματοκιβώτια
-

Σημεία πιθανών ηπιότερων τεχνικών προδιαγραφών για σκάφη που πλέουν στις εσωτερικές πλωτές οδούς των Ζωνών 3 και 4

Οι ηπιότερες τεχνικές προδιαγραφές που θεσπίζονται από κράτος μέλος σύμφωνα με το άρθρο 5, παράγραφος 3 της παρούσας οδηγίας και που αφορούν σκάφη που χρησιμοποιούν αποκλειστικά τις πλωτές οδούς των Ζωνών 3 και 4 της επικράτειας του εν λόγω κράτους μέλους, αφορούν αποκλειστικώς τα ακόλουθα σημεία:

Ζώνη 3

- Άγκυρες, συμπεριλαμβανομένου του μήκους των αλυσίδων των αγκυρών
- (Εμπρόσθια) ταχύτητα
- Ομαδικά σωστικά μέσα
- Καθεστώς διαμερίσματος 2
- Ορατότητα της καμπίνας πηδαλιούχησης

Ζώνη 4

- Άγκυρες, συμπεριλαμβανομένου του μήκους των αλυσίδων των αγκυρών
- (Εμπρόσθια) ταχύτητα
- Σωστικά μέσα
- Καθεστώς διαμερίσματος 2
- Ορατότητα της καμπίνας πηδαλιούχησης
- Δεύτερο ανεξάρτητο σύστημα προώθησης

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΚΟΙΝΟΤΙΚΩΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΝΑΥΣΠΛΟΪΑΣ

Μέρος 1

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΥ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΝΑΥΣΠΛΟΪΑΣ

ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΝΑΥΣΠΛΟΪΑΣ

(Χώρος για το έμβλημα του κράτους)

ΟΝΟΜΑ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ Αριθ.

Τόπος, ημερομηνία.

.....

Φορέας επιθεώρησης

.....

Σφραγίδα

.....

(Υπογραφή)

Παρατηρήσεις:

Το σκάφος μπορεί, δυνάμει του παρόντος πιστοποιητικού, να χρησιμοποιηθεί μόνον εφόσον βρίσκεται στην κατάσταση που περιγράφεται στο παρόν πιστοποιητικό.

Σε περίπτωση σημαντικής μετασκευής ή επισκευής, το σκάφος πρέπει, πριν οποιοδήποτε νέο ταξίδι, να υποβάλλεται σε ειδική επιθεώρηση.

Ο πλοιοκτήτης του σκάφους ή ο αντιπρόσωπός του, πρέπει να γνωστοποιεί οποιαδήποτε αλλαγή όσον αφορά το όνομα ή την ιδιοκτησία του σκάφους, κάθε νέα καταμέτρηση καθώς και κάθε αλλαγή του επίσημου αριθμού, του αριθμού νηολόγησης ή του λιμένα νηολόγησης, σε φορέα επιθεώρησης και να του αποστέλλει το πιστοποιητικό επιθεώρησης προς τροποποίηση.

12.	Ο αριθμός του πιστοποιητικού (1), ο επίσημος αριθμός (2), ο αριθμός νηολόγησης (3) και ο αριθμός καταμέτρησης (4) τίθενται με τα αντίστοιχα σήματα στις ακόλουθες θέσεις του σκάφους 1..... 2..... 3..... 4.....		
13.	Το μέγιστο επιτρεπόμενο βύθισμα υποδεικνύεται σε κάθε πλευρά του σκάφους - με δύο - - γραμμές βυθίσματος*). - με ανώτερες γραμμές φόρτωσης*). Τίθενται δύο κλίμακες βυθίσματος*). Οι πίσω κλίμακες μέτρησης αποτελούν κλίμακες βυθίσματος: για τον σκοπό αυτό συμπληρώνονται με αριθμούς οι οποίοι δείχνουν το βύθισμα του πλοίου*).		
14.	Με την επιφύλαξη των περιορισμών *) που αναφέρονται στα σημεία (15) και (52), το σκάφος είναι κατάλληλο για να <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> 1. ωθεί *) 1.1 σε σταθερό σχηματισμό *) 1.2 με κατευθυνόμενη άρθρωση *) 2. ωθείται *) 2.1 σε σταθερό σχηματισμό *) 2.2 επικεφαλής σταθερού σχηματισμού *) 2.3 με κατευθυνόμενη άρθρωση *) 3. έλκει με πλαγιοδοτημένο σχηματισμό *) </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> 4. έλκεται με πλαγιοδοτημένο σχηματισμό *) 5. ρυμουλκεί *) 5.1 σκάφη τα οποία δεν είναι εξοπλισμένα με μέσα πρόωσης *) 5.2 μηχανοκίνητα σκάφη *) 5.3 ανάντη μόνο *) 6. ρυμουλκείται *) 6.1 ως μηχανοκίνητο σκάφος *) 6.2 ως σκάφος το οποίο δεν είναι εξοπλισμένο με μέσα πρόωσης *) </td> </tr> </table>	1. ωθεί *) 1.1 σε σταθερό σχηματισμό *) 1.2 με κατευθυνόμενη άρθρωση *) 2. ωθείται *) 2.1 σε σταθερό σχηματισμό *) 2.2 επικεφαλής σταθερού σχηματισμού *) 2.3 με κατευθυνόμενη άρθρωση *) 3. έλκει με πλαγιοδοτημένο σχηματισμό *)	4. έλκεται με πλαγιοδοτημένο σχηματισμό *) 5. ρυμουλκεί *) 5.1 σκάφη τα οποία δεν είναι εξοπλισμένα με μέσα πρόωσης *) 5.2 μηχανοκίνητα σκάφη *) 5.3 ανάντη μόνο *) 6. ρυμουλκείται *) 6.1 ως μηχανοκίνητο σκάφος *) 6.2 ως σκάφος το οποίο δεν είναι εξοπλισμένο με μέσα πρόωσης *)
1. ωθεί *) 1.1 σε σταθερό σχηματισμό *) 1.2 με κατευθυνόμενη άρθρωση *) 2. ωθείται *) 2.1 σε σταθερό σχηματισμό *) 2.2 επικεφαλής σταθερού σχηματισμού *) 2.3 με κατευθυνόμενη άρθρωση *) 3. έλκει με πλαγιοδοτημένο σχηματισμό *)	4. έλκεται με πλαγιοδοτημένο σχηματισμό *) 5. ρυμουλκεί *) 5.1 σκάφη τα οποία δεν είναι εξοπλισμένα με μέσα πρόωσης *) 5.2 μηχανοκίνητα σκάφη *) 5.3 ανάντη μόνο *) 6. ρυμουλκείται *) 6.1 ως μηχανοκίνητο σκάφος *) 6.2 ως σκάφος το οποίο δεν είναι εξοπλισμένο με μέσα πρόωσης *)		
*) Τροποποίηση στο (στα) στοιχείο (-α) αριθ.: Νέο κείμενο:			
*) Η παρούσα σελίδα αντικαταστάθηκε. Τόπος, ημερομηνία Φορέας επιθεώρησης  Σφραγίδα (Υπογραφή)			
*) Να διαγραφούν οι περιττές ενδείξεις			

Πιστοποιητικό αριθ. της.....Φορέας επιθεώρησης.....

16. Πιστοποιητικό καταμέτρησης αριθ. του Γραφείου καταμέτρησης της			
17α. Μέγιστο μήκος m	18α. Μέγιστο πλάτος m	19. Μέγιστο βύθισμα m	20. Ύψος εξάλων cm
17β. Μήκος L m	18β. Πλάτος B m		
21. Νεκρό βάρος/εκτόπισμα *) t/m ³ *)	22. Αριθμός επιβατών:	23. Αριθμός κλινών επιβατών:	
24. Αριθμός στεγανών διαμερισμάτων	25. Αριθμός κυτών	26. Τύποι στομιών κυτών	
27. Αριθμός κινητήρων κυρίας πρόωσης	28. Συνολική ισχύς κυρίας πρόωσης kW	29. Αριθμός κυρίως ελίκων	
30. Αριθμός αγκυρουλκών πωραίων εκ των οποίων.....μηχανοκίνητοι		31. Αριθμός αγκυρουλκών πρύμνης εκ των οποίων.....μηχανοκίνητοι	
32. Αριθμός αγκίστρων έλξης	33. Αριθμός βαρούλκων ρυμουλκήματος εκ των οποίων μηχανοκίνητα		
34. Μηχανισμός πηδαλιουχίας			
Αριθμός περυγίων του κυρίου πηδαλίου	Κύριο χειριστήριο πηδαλιουχίας	- χειροκίνητο *) - ηλεκτρικό *)	- ηλεκτρικό/υδραυλικό *) - υδραυλικό *)
Άλλες εγκαταστάσεις : ναι/όχι *) Τύπος :			
Βοηθητικό πηδάλιο: ναι/όχι *)	Βοηθητικό χειριστήριο πηδαλιουχίας:	- χειροκίνητο *) - ηλεκτρικό *)	- ηλεκτρικό/υδραυλικό *) - υδραυλικό *)
Πρωραία εγκατάσταση διακυβέρνησης ναι/όχι *)	- πρωραίο πηδάλιο *) - ενεργό πρωραίο πηδάλιο αντίδρασης *) - άλλη εγκατάσταση *)	- Σύστημα τηλεχειρισμού ναι/όχι *)	Θέση σε λειτουργία από απόσταση ναι/όχι *)
35. Εγκαταστάσεις αποστράγγισης Υπολογιζόμενη συνολική ικανότητα l/λεπτό	Αριθμός μηχανοκίνητων αντλιών αποστράγγισης	Παροχή l/λεπτό	Αριθμός χειροκίνητων αντλιών αποστράγγισης
*) Τροποποίηση στο (στα) στοιχείο (-α) αριθ. Νέο κείμενο:			
*) Η παρούσα σελίδα αντικαταστάθηκε. Τόπος, ημερομηνία.....			
		Φορέας επιθεώρησης	
		(Υπογραφή)	

*) Να διαγραφούν οι περιττές ενδείξεις

Πιστοποιητικό αριθ. της.....Φορέας επιθεώρησης.....

36. Αριθμός και θέση των οργάνων κλεισίματος που αναφέρονται στο άρθρο 8.08, παράγραφοι 10 και 11			
37. Αγκυρες Αριθμός πρωραίων αγκυρών	Συνολικό βάρος πρωραίων αγκυρών kg	Αριθμός πρυμναίων αγκυρών	Συνολικό βάρος πρυμναίων αγκυρών kg
38. Αλυσίδες αγκυρών Αριθμός αλυσίδων πρωραίων αγκυρών	Μήκος κάθε αλυσίδας m	Αντοχή σε εφελκυσμό κάθε αλυσίδας kN	
Αριθμός αλυσίδων πρυμναίων αγκυρών	Μήκος κάθε αλυσίδας m	Αντοχή σε εφελκυσμό κάθε αλυσίδας kN	
39. Καλώδια πρόσδεσης Πρώτο καλώδιο μήκους μ. με αντοχή σε εφελκυσμό kN Δεύτερο καλώδιο μήκους μ. με αντοχή σε εφελκυσμό kN Τρίτο καλώδιο μήκους μ. με αντοχή σε εφελκυσμό kN			
40. Καλώδια ρυμούλκησης μήκους μ. και με αντοχή σε εφελκυσμό kN μήκους μ. και με αντοχή σε εφελκυσμό kN			
41. Οπτικά και ακουστικά σήματα Τα φώτα, οι σημαίες, οι σηματοσφαίρες, οι πλωτήρες, και οι συσκευές ηχητικής προειδοποίησης που χρησιμοποιούνται για τη σηματοδότηση καθώς και για την εκπομπή των οπτικών και ακουστικών σημάτων που προβλέπονται από τους κανονισμούς της ναυτιλιακής αρχής που ισχύουν στα κράτη μέλη βρίσκονται επί του σκάφους όπως επίσης και τα ανεξάρτητα φώτα αγκυροβολίου ανάγκης που προβλέπονται από τους κανονισμούς της ναυτιλιακής αρχής που ισχύουν στα κράτη μέλη.			
*) Τροποποίηση στο (στα) στοιχείο (-α) αριθ.: Νέο κείμενο:			
*) Η παρούσα σελίδα αντικαταστάθηκε. Τόπος, ημερομηνία		Φορέας επιθεώρησης (Υπογραφή)	
			
*) Να διαγραφούν οι περιττές ενδείξεις			

Πιστοποιητικό αριθ. της.....Φορέας επιθεώρησης.....

42. Άλλος εξοπλισμός			
ορμίδιο	Ηχητική επικοινωνία	- διμερής εναλλακτική*)	
σανιδόσκαλα	με κουπαστή	- διμερής ταυτόχρονη/τηλέφωνο*)	
κοντάρι	Εγκατάσταση	- εσωτερική ραδιοτηλεφωνική σύνδεση*)	
κυτίο πρώτων	ραδιοτηλεφωνίας	- δίκτυο σκάφος-σκάφος	
βοθηείων		- δίκτυο ναυτικών πληροφοριών	
		- δίκτυο σκάφος--λιμενική αρχή	
κυάλια			
πινακίδα με οδηγίες για τη διάσωση ανθρώπων που έχουν πέσει στο νερό			
δοχεία ανθεκτικά στη φωτιά	Γερανοί	- σύμφωνα με το άρθρο 11.12, παράγραφος 9*)	
		- άλλοι γερανοί με ωφέλιμο φορτίο έως 2000 kg*)	
κύρια κλίμακα επιβίβασης*)			
43. Εγκαταστάσεις πυρόσβεσης	Αριθμός φορητών πυροσβεστήρων	Σταθερές εγκαταστάσεις αυτόματης κατάσβεσης:	
		Όχι Αριθμός*).....	
		Άλλες σταθερές εγκαταστάσεις κατάσβεσης:	
		Όχι Αριθμός*)	
Αριθμός πυροσβεστικών αντλιών		Αριθμός υδροστομιών	Αριθμός σωλήνων
Η μηχανοκίνητη αντλία αποστράγγισης αντικαθιστά μια πυροσβεστική αντλία			Ναι/Όχι*)
44. Σωσίβια μέσα			
Αριθμός κυκλικών σωσιβίων			
Μια σωσίβια ζώνη για κάθε άτομο που βρίσκεται κανονικά στο σκάφος.			
Άλλα σωσίβια μέσα στα επιβατηγά σκάφη*)			
.....			
.....			
Λέμβος με δύο κουπιά, μια άγκυρα, μια σέσουλα*)			
Συλλογικά σωσίβια μέσα στα επιβατηγά σκάφη*)			
.....			
.....			
45. Ειδική διαρρύθμιση της τιμονιέρας για οδήγηση με ραντάρ από ένα άτομο:			
Εγκεκριμένο για την οδήγηση με ραντάρ από ένα άτομο*)			
*) Τροποποίηση στο (στα) στοιχείο (-α) αριθ.:			
Νέο κείμενο:			
.....			
*) Η παρούσα σελίδα αντικαταστάθηκε.			
Τόπος, ημερομηνία		Φορέας επιθεώρησης	
			
			
		(Υπογραφή)	
*) Να διαγραφούν οι περιττές ενδείξεις			

Πιστοποιητικό αριθ. της.....Φορέας επιθεώρησης.....

46. Τρόποι λειτουργίας σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εθνικού και διεθνούς δικαίου όσον αφορά το πλήρωμα **			
47. Εξοπλισμός του σκάφους σύμφωνα με το άρθρο 23.09 (Το σκάφος (ανταποκρίνεται)* / (δεν ανταποκρίνεται)* στο άρθρο 23.09, παράγραφος 1.1)* / (άρθρο 23.09, παράγραφος 1.2)*			
Ελάχιστο πλήρωμα σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εθνικού ή διεθνούς δικαίου **		Τρόποι λειτουργίας σύμφωνα με το σημείο 46	
.....			
.....			

48. Ελάχιστο πλήρωμα για σκάφη που δεν καλύπτονται από τις γενικές προδιαγραφές ελάχιστου πληρώματος κατά τις εθνικές ή διεθνείς απαιτήσεις **			
	Τρόποι λειτουργίας		
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

Ειδικές παρατηρήσεις και όροι :

.....

.....

.....

.....

*) Τροποποίηση στο (στα) στοιχείο (-α) Αριθ.:

Νέο κείμενο:

.....

.....

*) Η παρούσα σελίδα αντικαταστάθηκε.

Τόπος, ημερομηνία Φορέας επιθεώρησης

.....

.....

(Υπογραφή)

Σφραγίδα

*) Να διαγραφούν οι περιττές ενδείξεις

**) Απαιτήσεις εθνικού ή διεθνούς δικαίου τις οποίες μπορούν να επιλέξουν να εφαρμόζουν τα κράτη μέλη, ή έλλειψη απαιτήσεων

Πιστοποιητικό αριθ. της.....Φορέας επιθεώρησης.....

49. Παράταση/επιβεβαίωση *) της ισχύος του πιστοποιητικού *) Πιστοποιητικό συμπληρωματικής-ειδικής επιθεώρησης Η Επιτροπή επιθεώρησης επιθεώρησε το σκάφος στις *). Πιστοποιητικό με ημερομηνία *)..... του αναγνωρισμένου νηογνώμονα*) υποβλήθηκε στον Φορέα επιθεώρησης *). Αντικείμενο της επιθεώρησης / του πιστοποιητικού *): Βάσει του αποτελέσματος της επιθεώρησης / του πιστοποιητικού *), η διάρκεια ισχύος του παρόντος πιστοποιητικού διατηρείται / παρατείνεται *) μέχρι τις, ... (τόπος) (ημερομηνία)  Σφραγίδα Φορέας επιθεώρησης (Υπογραφή)
*) Να διαγραφούν οι περιττές ενδείξεις
49. Παράταση/επιβεβαίωση *) της ισχύος του πιστοποιητικού *) Πιστοποιητικό συμπληρωματικής-ειδικής επιθεώρησης Ο Φορέας επιθεώρησης επιθεώρησε το σκάφος στις *). Πιστοποιητικό με ημερομηνία *)..... του αναγνωρισμένου νηογνώμονα*) υποβλήθηκε στον Φορέα επιθεώρησης *). Αντικείμενο της επιθεώρησης / του πιστοποιητικού *): Βάσει του αποτελέσματος της επιθεώρησης / του πιστοποιητικού *), η διάρκεια ισχύος του παρόντος πιστοποιητικού διατηρείται / παρατείνεται *) μέχρι τις, ... (τόπος) (ημερομηνία)  Σφραγίδα Φορέας επιθεώρησης (Υπογραφή)
*) Να διαγραφούν οι περιττές ενδείξεις
49. Παράταση/επιβεβαίωση *) της ισχύος του πιστοποιητικού *) Πιστοποιητικό συμπληρωματικής-ειδικής επιθεώρησης Ο Φορέας επιθεώρησης επιθεώρησε το σκάφος στις *). Πιστοποιητικό με ημερομηνία *)..... του αναγνωρισμένου νηογνώμονα*) υποβλήθηκε στον Φορέα επιθεώρησης *). Αντικείμενο της επιθεώρησης / του πιστοποιητικού *): Βάσει του αποτελέσματος της επιθεώρησης / του πιστοποιητικού *), η διάρκεια ισχύος του παρόντος πιστοποιητικού διατηρείται / παρατείνεται *) μέχρι τις, ... (τόπος) (ημερομηνία)  Σφραγίδα Φορέας επιθεώρησης (Υπογραφή)
*) Να διαγραφούν οι περιττές ενδείξεις

Πιστοποιητικό αριθ. της Φορέας επιθεώρησης.....

49. **Παράταση/επιβεβαίωση** *) της ισχύος του πιστοποιητικού *) **Πιστοποιητικό συμπληρωματικής-ειδικής επιθεώρησης**

Ο Φορέας επιθεώρησης επιθεώρησε το σκάφος στις *).
Πιστοποιητικό με ημερομηνία *)..... του αναγνωρισμένου νηογνώμονα*)

υποβλήθηκε στον Φορέα επιθεώρησης *).
Αντικείμενο της επιθεώρησης / του πιστοποιητικού *):

Βάσει του αποτελέσματος της επιθεώρησης / του πιστοποιητικού *), η διάρκεια ισχύος του παρόντος πιστοποιητικού διατηρείται / παρατείνεται μέχρι τις

(τόπος) (ημερομηνία)



Φορέας επιθεώρησης

(Υπογραφή)

*) Να διαγραφούν οι περιττές ενδείξεις

49. **Παράταση/επιβεβαίωση** *) της ισχύος του πιστοποιητικού *) **Πιστοποιητικό συμπληρωματικής-ειδικής επιθεώρησης**

Ο Φορέας επιθεώρησης επιθεώρησε το σκάφος στις *).
Πιστοποιητικό με ημερομηνία *)..... του αναγνωρισμένου νηογνώμονα*)

υποβλήθηκε στον Φορέα επιθεώρησης *).
Αντικείμενο της επιθεώρησης / του πιστοποιητικού *):

Βάσει του αποτελέσματος της επιθεώρησης / του πιστοποιητικού *), η διάρκεια ισχύος του παρόντος πιστοποιητικού διατηρείται / παρατείνεται μέχρι τις

(τόπος) (ημερομηνία)



Φορέας επιθεώρησης

(Υπογραφή)

*) Να διαγραφούν οι περιττές ενδείξεις

49. **Παράταση/επιβεβαίωση** *) της ισχύος του πιστοποιητικού *) **Πιστοποιητικό συμπληρωματικής-ειδικής επιθεώρησης**

Ο Φορέας επιθεώρησης επιθεώρησε το σκάφος στις *).
Πιστοποιητικό με ημερομηνία *)..... του αναγνωρισμένου νηογνώμονα*)

υποβλήθηκε στον Φορέα επιθεώρησης *).
Αντικείμενο της επιθεώρησης / του πιστοποιητικού *):

Βάσει του αποτελέσματος της επιθεώρησης / του πιστοποιητικού *), η διάρκεια ισχύος του παρόντος πιστοποιητικού διατηρείται / παρατείνεται μέχρι τις

(τόπος) (ημερομηνία)



Φορέας επιθεώρησης

(Υπογραφή)

*) Να διαγραφούν οι περιττές ενδείξεις

Πιστοποιητικό αριθ. της.....Φορέας επιθεώρησης.....

50. **Βεβαίωση σχετικά με την εγκατάσταση υγραερίου**

Η εγκατάσταση υγραερίου στο σκάφος επιθεωρήθηκε από τον εξουσιοδοτημένο υπάλληλο *)

και βάσει της έκθεσης αποδοχής με ημερομηνία *) πληροί τις προδιαγραφές.

Η εγκατάσταση υγραερίου περιλαμβάνει τις εξής καταναλώτριες συσκευές:

Εγκατάσταση	Αριθμός σειράς	Μοντέλο	Μάρκα	Τύπος	Θέση

Η παρούσα βεβαίωση ισχύει μέχρι

(Τόπος)

(ημερομηνία)

Φορέας επιθεώρησης

Ο εξουσιοδοτημένος υπάλληλος *)

(Υπογραφή)

Σφραγίδα

*) Τροποποίηση στο (στα) στοιχείο (-α) αριθ.:

Νέο κείμενο:

*) Η παρούσα σελίδα αντικαταστάθηκε.

Τόπος, ημερομηνία

Φορέας επιθεώρησης

(Υπογραφή)

Σφραγίδα

*) Να διαγραφούν οι περιττές ενδείξεις

Πιστοποιητικό αριθ. της.....Φορέας επιθεώρησης.....

51. **Παράταση της βεβαίωσης για τις εγκαταστάσεις υγραερίου**

Η ισχύς της βεβαίωσης για την (τις) εγκατάσταση (εις) υγραερίου του σκάφους

της παρατείνεται μέχρι τις

- ως επακόλουθο της περιοδικής επιθεώρησης ελέγχου από τον εξουσιοδοτημένο υπάλληλο

- με βάση την έκθεση αποδοχής της

.....
(Τόπος)

.....
(Ημερομηνία)

.....
Φορέας επιθεώρησης

.....
(Υπογραφή)

Σφραγίδα

51. **Παράταση της βεβαίωσης για τις εγκαταστάσεις υγραερίου**

Η ισχύς της βεβαίωσης για την (τις) εγκατάσταση (εις) υγραερίου του σκάφους

της παρατείνεται μέχρι τις

- ως επακόλουθο της περιοδικής επιθεώρησης ελέγχου από τον εξουσιοδοτημένο υπάλληλο

- με βάση την έκθεση αποδοχής της

.....
(Τόπος)

.....
(Ημερομηνία)

.....
Φορέας επιθεώρησης

.....
(Υπογραφή)

Σφραγίδα

51. **Παράταση της βεβαίωσης για τις εγκαταστάσεις υγραερίου**

Η ισχύς της βεβαίωσης για την (τις) εγκατάσταση (εις) υγραερίου του σκάφους

της παρατείνεται μέχρι τις

- ως επακόλουθο της περιοδικής επιθεώρησης ελέγχου από τον εξουσιοδοτημένο υπάλληλο

- με βάση την έκθεση αποδοχής της

.....
(Τόπος)

.....
(Ημερομηνία)

.....
Φορέας επιθεώρησης

.....
(Υπογραφή)

Σφραγίδα

Πιστοποιητικό αριθ. της.....Φορέας επιθεώρησης.....

52. Παράρτημα στο πιστοποιητικό αριθ.

*) Τροποποίηση στο (στα) στοιχείο (-α) αριθ. :
Νέο κείμενο :

*) Η παρούσα σελίδα αντικαταστάθηκε.

Τόπος, ημερομηνία

Φορέας επιθεώρησης

Σφραγίδα

(Υπογραφή)

*) Να διαγραφούν οι περιττές ενδείξεις

Συνέχεια στη σελίδα*)
Τέλος του πιστοποιητικού επιθεώρησης*)

Μέρος II

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΥ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΥ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ
ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑΣ

Παράρτημα του πιστοποιητικού επιθεώρησης για τη ναυσιπλοΐα στον Ρήνο αριθ.		Σελίδα 1
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑΣ (Χώρος για το έμβλημα του κράτους) ΟΝΟΜΑ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ Ονομασία και διεύθυνση της αρμόδιας αρχής που εκδίδει το συμπληρωματικό πιστοποιητικό		
1.	Όνομα του πλοίου:	
2.	Επίσημος αριθμός:	
3.	Τόπος και αριθμός νηολόγησης:	
4.	Χώρα νηολόγησης και /ή λιμένας νηολόγησης: ⁽¹⁾	
5.	Βάσει του πιστοποιητικού επιθεώρησης για τη ναυσιπλοΐα στον Ρήνο αριθ. με ημερομηνία το οποίο ισχύει μέχρι τις	
6.	Βάσει του πορίσματος της επιθεώρησης από με ημερομηνία	
7.	Το εν λόγω πλοίο αναγνωρίζεται ως κατάλληλο να πλέει στις πλωτές οδούς της/των ζώνης(ών) της Κοινότητας	
8.	Η ισχύς του παρόντος συμπληρωματικού πιστοποιητικού λήγει στις	
9.	Εκδόθηκε στ στις	
10.	 Σφραγίδα (Η αρμόδια αρχή) (Υπογραφή)	
⁽¹⁾ Διαγράφεται ό,τι δεν ισχύει.		

Παράρτημα του πιστοποιητικού επιθεώρησης για τη ναυσιπλοΐα στον Ρήνο αριθ.....

		Ζώνες και/ή πλωτοί οδοί ⁽¹⁾			
		4	3	2	1
Υψος εξάλων (cm)	με τα κύττη κλειστά				
	με τα κύττη ανοιχτά				

12. Παρεκκλίσεις από το πιστοποιητικό επιθεώρησης για τη ναυσιπλοΐα στον Ρήνο αριθ.....
.....
.....
.....
.....

13. Δεν ισχύουν οι καταχωρήσεις του πιστοποιητικού επιθεώρησης για τη ναυσιπλοΐα στον Ρήνο που αφορούν τον αριθμό των μελών του πληρώματος.

14. Βάσει του πιστοποιητικού επιθεώρησης για τη ναυσιπλοΐα στον Ρήνο αριθ.....
με ημερομηνία το οποίο ισχύει μέχρι τις
Βάσει του πορίσματος της επιθεώρησης από με ημερομηνία.....
ή διάρκεια της ισχύος του παρόντος συμπληρωματικού πιστοποιητικού
παρατείνεται/ανανεώνεται ⁽¹⁾ μέχρι τις
(τόπος) (ημερομηνία)

Σφραγίδα

.....
(Η αρμόδια αρχή)
.....
(Υπογραφή)

⁽¹⁾ Διαγράφεται ό,τι δεν ισχύει.

Μέρος III

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΥ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ
ΝΑΥΣΙΠΛΟΙΑΣ

Προσωρινό κοινοτικό πιστοποιητικό*) / Προσωρινό πιστοποιητικό έγκρισης*)

Αριθ.

1. Όνομα του σκάφους	2. Τύπος του σκάφους	3. Επίσημος αριθμός
4. Όνομα και διεύθυνση του πλοιοκτήτη		
5. Μήκος L/ L _{WL} *)		Αριθμός επιβατών
Αριθμός κλινών *)		
6. Πληροφορίες για το πλήρωμα:		
6.1 Τρόποι λειτουργίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές του εθνικού ή διεθνούς δικαίου **.		
6.2 Εξοπλισμός του σκάφους σύμφωνα με το άρθρο 23.09 (Το σκάφος (ανταποκρίνεται)* / (δεν ανταποκρίνεται)* στο άρθρο 23.09, παράγραφος 1.1* / (του άρθρου 23.09, παράγραφος 1.2)*)		

Ελάχιστο πλήρωμα σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εθνικού ή διεθνούς δικαίου **	Τρόποι λειτουργίας σύμφωνα με το σημείο 6.1		

6.3. Ελάχιστο πλήρωμα για σκάφη που δεν καλύπτονται από τις γενικές προδιαγραφές ελάχιστου πληρώματος κατά τις εθνικές ή διεθνείς απαιτήσεις **
7. Εγκατάσταση(εις) υγραερίου Η βεβαίωση ισχύει έως τις
8. Ειδικοί όροι

9. Μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων

(Αναφέρατε εάν το σκάφος πληροί τις απαιτήσεις του εθνικού ή διεθνούς δικαίου, εάν υπάρχουν).

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΜΗΤΡΩΟΥ ΚΟΙΝΟΤΙΚΩΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑΣ

Αρμόδια αρχή / Φορέας επιθεώρησης

Μητρώο κοινοτικών πιστοποιητικών εσωτερικής ναυσιπλοΐας

Έτος

(Αριστερή σελίδα)

Κοινοτικό πιστοποιητικό εσωτερικής ναυσιπλοΐας			Όνομα του πλοίου	Επίσημος αριθμός του πλοίου	Πλοιοκτήτης		Νηγνώμονας		Κατηγορία σκάφους
Αριθ.	Ημέρα	Μήνας			Όνομα	Διεύθυνση	Τόπος	Αριθ.	

(δεξιά σελίδα)

Νεκρό φορτίο σύμφωνα με το πιστοποιητικό χωρητικότητας ή το εκτόπισμα*)			Ζώνες ή διαδρομές των εσωτερικών πλωτών οδών, ανάλογα με την περίπτωση		Εγγραφές σχετικά με συμπεληρωματικές ή ειδικές απαιτήσεις και ακύρωση του πιστοποιητικού	Το κοινοτικό πιστοποιητικό ισχύει μέχρι	Άλλες παρατηρήσεις
Ημερομηνία πιστοποιητικού χωρητικότητας	Ενδείξεις χωρητικότητας	t/m ³	από	μέχρι			
	5						

*) Όταν δεν υπάρχει πιστοποιητικό χωρητικότητας, δηλώνεται κατ' εκτίμηση η χωρητικότητα νεκρού φορτίου ή το εκτόπισμα.

Νηογνώμονες

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Μέρος I : Κριτήρια για την αναγνώριση των νηογνώμωνων

Μέρος II : Διαδικασία αναγνώρισης των νηογνώμωνων

Μέρος III : Κατάλογος των αναγνωρισμένων νηογνώμωνων

Μέρος I

Κριτήρια για την αναγνώριση των νηογνώμωνων

Νηογνώμονας ο οποίος επιδιώκει να αναγνωρισθεί σύμφωνα με το άρθρο 10 της παρούσας οδηγίας πρέπει να πληροί όλα τα ακόλουθα κριτήρια :

- (1) Ο νηογνώμονας πρέπει να είναι σε θέση να αποδεικνύει ότι διαθέτει εκτεταμένη πείρα σε αξιολογήσεις του σχεδιασμού και της κατασκευής πλοίων εσωτερικής ναυσιπλοΐας, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα. Για τον σχεδιασμό, την κατασκευή και την περιοδική επιθεώρηση πλοίων εσωτερικής ναυσιπλοΐας, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που μεταφέρουν επικίνδυνα εμπορεύματα, ο νηογνώμονας πρέπει να διαθέτει ολοκληρωμένο σύστημα κανόνων και κανονισμών, οι οποίοι να δημοσιεύονται τουλάχιστον στην αγγλική, τη γαλλική, τη γερμανική ή την ολλανδική γλώσσα και να αναβαθμίζονται και να βελτιώνονται συνεχώς μέσω προγραμμάτων έρευνας και ανάπτυξης. Οι κανόνες και κανονισμοί δεν πρέπει να αντίκεινται σε διατάξεις κοινοτικού δικαίου ή των ισχυουσών διεθνών συμφωνιών.
- (2) Ο νηογνώμονας πρέπει να δημοσιεύει ετησίως το νηολόγιό του.
- (3) Ο νηογνώμονας πρέπει να μην εξαρτάται από πλοιοκτήτες ή ναυπηγικές επιχειρήσεις ή άλλους οι οποίοι αναπτύσσουν εμπορική δραστηριότητα σχετική με τη μελέτη, τη ναυπήγηση, τον εξοπλισμό, τη συντήρηση, την εκμετάλλευση ή την ασφάλιση πλοίων. Τα έσοδα του νηογνώμονα δεν πρέπει να εξαρτώνται αποκλειστικά και μόνον από μία εμπορική επιχείρηση.
- (4) Ο νηογνώμονας έχει σε ένα από τα κράτη μέλη την καταστατική έδρα του ή υποκατάστημα εξουσιοδοτημένο για τη λήψη αποφάσεων και την ανάπτυξη δραστηριοτήτων που αφορούν όλα τα θέματα της αρμοδιότητάς του με βάση τους κανονισμούς που ισχύουν για τις μεταφορές με εσωτερική ναυσιπλοΐα.
- (5) Ο νηογνώμονας καθώς και οι πραγματογνώμονές του χαίρουν καλής φήμης στον τομέα των μεταφορών εσωτερικής ναυσιπλοΐας· οι πραγματογνώμονες πρέπει να είναι σε θέση να τεκμηριώνουν τα επαγγελματικά τους προσόντα. Ενεργούν υπό την ευθύνη του νηογνώμονα.
- (6) Ο νηογνώμονας επανδρώνεται με επαρκές προσωπικό για την εκτέλεση των τεχνικών και διοικητικών καθηκόντων, την υποστήριξη, την επιθεώρηση και την έρευνα, το οποίο είναι ανάλογο προς τα καθήκοντα και τα καταχωρημένα σκάφη και, επιπλέον, μεριμνά για την ανάπτυξη των επαγγελματικών ικανοτήτων και την ενημέρωση των κανονισμών. Ο νηογνώμονας διαθέτει επιθεωρητές σε τουλάχιστον ένα κράτος μέλος.

- (7) Ο νηογνώμονας διέπεται από τις βασικές αρχές «Κώδικα δεοντολογίας».
- (8) Η διοίκηση και η διαχείριση του νηογνώμονα γίνονται με τρόπο που να διασφαλίζει την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που απαιτούν τα κράτη μέλη.
- (9) Ο νηογνώμονας είναι έτοιμος να παρέχει σχετικές πληροφορίες στα κράτη μέλη.
- (10) Η διαχείριση του νηογνώμονα καθορίζει και τεκμηριώνει την πολιτική και τους στόχους του, καθώς και τη δέσμευσή του, για τη διασφάλιση της ποιότητας και διασφαλίζει ότι η πολιτική αυτή είναι κατανοητή, εφαρμόζεται και διατηρείται σε όλα τα επίπεδα του νηογνώμονα.
- (11) Ο νηογνώμονας αναπτύσσει, εφαρμόζει και διατηρεί αποτελεσματικό εσωτερικό σύστημα διασφάλισης της ποιότητας, το οποίο βασίζεται στα κατάλληλα μέρη διεθνώς ανεγνωρισμένων προτύπων διασφάλισης της ποιότητας και πληροί τα πρότυπα EN 45004 (φορείς επιθεώρησης) και EN 29001, κατά τις διατάξεις του διεθνούς συνδέσμου νηογνώμωνων (IACS) για τη ρύθμιση της πιστοποίησης των συστημάτων διασφάλισης της ποιότητας. Το σύστημα διασφάλισης της ποιότητας πρέπει να έχει πιστοποιηθεί από ανεξάρτητο σώμα ελεγκτών, ανεγνωρισμένο από τις διοικητικές αρχές του κράτους όπου ο νηογνώμονας έχει την καταστατική έδρα του ή υποκατάστημά του σύμφωνα με την παράγραφο 4, και το οποίο, μεταξύ άλλων, διασφαλίζει ότι :
- (α) το σύστημα κανόνων και κανονισμών του νηογνώμονα ορίζεται και διατηρείται με συστηματικό τρόπο,
 - (β) τηρούνται οι κανόνες και κανονισμοί του νηογνώμονα,
 - (γ) πληρούνται οι απαιτήσεις του θεσμοθετημένου έργου για το οποίο είναι εξουσιοδοτημένος ο νηογνώμονας,
 - (δ) καθορίζονται και τεκμηριώνονται οι ευθύνες, οι αρμοδιότητες και η αλληλεξάρτηση του προσωπικού, η εργασία του οποίου επηρεάζει την ποιότητα των υπηρεσιών που παρέχει ο νηογνώμονας,
 - (ε) όλες οι εργασίες διεξάγονται υπό ελεγχόμενες συνθήκες,
 - (στ) υφίσταται σύστημα επιτήρησης με το οποίο παρακολουθούνται οι δραστηριότητες και οι εργασίες που διεξάγονται από επιθεωρητές και από τεχνικό και διοικητικό προσωπικό που απασχολείται απευθείας από τον νηογνώμονα,

- (ζ) οι απαιτήσεις όσον αφορά σημαντικές εργασίες που απαιτούνται από τον νόμο, για τις οποίες είναι αναγνωρισμένος ο νηογνώμονας, διεξάγονται ή επιτηρούνται απευθείας από τους αποκλειστικούς επιθεωρητές του ή από αποκλειστικούς επιθεωρητές άλλων αναγνωρισμένων νηογνώμονων,
 - (η) εφαρμόζεται σύστημα για τη διαπίστευση των επιθεωρητών και τη συνεχή ενημέρωση των γνώσεών τους,
 - (θ) διατηρούνται στοιχεία από τα οποία αποδεικνύεται η επίτευξη των απαιτούμενων προτύπων όσον αφορά τα σημεία που καλύπτουν οι παρασχεθείσες υπηρεσίες, καθώς και η αποτελεσματική λειτουργία του συστήματος διασφάλισης της ποιότητας, και
 - (ι) υφίσταται ολοκληρωμένο σύστημα προσχεδιασμένων και τεκμηριωμένων εσωτερικών ελέγχων των δραστηριοτήτων που αφορούν τη διασφάλιση της ποιότητας σε όλα τα μέρη.
- (12) Το σύστημα διασφάλισης της ποιότητας πρέπει να έχει πιστοποιηθεί από ανεξάρτητο σώμα ελεγκτών, ανεγνωρισμένο από τις διοικητικές αρχές του κράτους όπου ο νηογνώμονας έχει την καταστατική έδρα του ή υποκατάστημά του σύμφωνα με την παράγραφο 4.
- (13) Ο νηογνώμονας υποχρεούται να ευθυγραμμίζει τις προδιαγραφές του προς τις οικείες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και να διαβιβάζει εγκαίρως όλες τις σχετικές πληροφορίες στην επιτροπή.
- (14) Ο νηογνώμονας υποχρεούται να διαβουλεύεται τακτικά με ήδη ανεγνωρισμένους νηογνώμονες ούτως ώστε να διασφαλίζεται η ισοδυναμία και η εφαρμογή των τεχνικών προτύπων τους, και θα πρέπει να επιτρέπει τη συμμετοχή αντιπροσώπων από τα κράτη μέλη και άλλους σχετικούς φορείς κατά την ανάπτυξη των κανόνων και κανονισμών του.

Μέρος II

Διαδικασία αναγνώρισης των νηογνωμόνων

Η απόφαση αναγνώρισης ενός νηογνώμονα δυνάμει του άρθρου 10 της παρούσας οδηγίας λαμβάνεται από την Επιτροπή σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 19, παράγραφος 2, της παρούσας οδηγίας. Επιπλέον, πρέπει να τηρείται η ακόλουθη διαδικασία :

- 1) Η αίτηση αναγνώρισης υποβάλλεται στην Επιτροπή από τους αντιπροσώπους του κράτους στο οποίο ο νηογνώμονας έχει την καταστατική έδρα του ή υποκατάστημα εξουσιοδοτημένο για τη λήψη αποφάσεων και την ανάπτυξη δραστηριοτήτων που αφορούν όλα τα θέματα της αρμοδιότητάς του με βάση τους κανονισμούς που διέπουν τα πλοία εσωτερικής ναυσιπλοΐας. Επιπλέον, οι αντιπρόσωποι του εν λόγω κράτους αποστέλλουν όλες τις πληροφορίες και την τεκμηρίωση που απαιτείται για τον έλεγχο της συμμόρφωσης με τα κριτήρια αναγνώρισης.
- 2) Οποιοδήποτε μέλος της επιτροπής μπορεί να ζητήσει είτε ακρόαση με τον νηογνώμονα είτε να του παρασχεθούν περαιτέρω πληροφορίες ή τεκμηρίωση.
- 3) Η αναγνώριση αίρεται με παρόμοιο τρόπο. Οποιοδήποτε μέλος της επιτροπής μπορεί να ζητήσει άρση της αναγνώρισης. Οι αντιπρόσωποι του κράτους που ζητούν την άρση πρέπει να υποβάλλουν τις πληροφορίες και την τεκμηρίωση στις οποίες βασίζεται η αίτησή τους.
- 4) Η Επιτροπή, κατά τη λήψη των αποφάσεων της, λαμβάνει υπόψη τις αποφάσεις που έχει λάβει η Κεντρική Επιτροπή για τη Ναυσιπλοΐα στο Ρήνο όσον αφορά την αναγνώριση του σχετικού νηογνώμονα. Πριν από την αναγνώριση νηογνώμονα ο οποίος δεν έχει ακόμη αναγνωρισθεί από την Κεντρική Επιτροπή για τη Ναυσιπλοΐα στο Ρήνο, η Επιτροπή συμβουλευέται τη Γραμματεία της Κεντρικής Επιτροπής.
- 5) Μετά από κάθε απόφαση αναγνώρισης νηογνώμονα ή άρσης αναγνώρισης, τροποποιείται ο κατάλογος των αναγνωρισμένων νηογνωμόνων.
- 6) Η Επιτροπή ενημερώνει τους σχετικούς νηογνώμονες σχετικά με τις αποφάσεις της επιτροπής.

Μέρος III

Κατάλογος των αναγνωρισμένων νηογνώμωνων

Βάσει των κριτηρίων του Μέρους I και του Μέρους II, οι ακόλουθοι νηογνώμονες αναγνωρίζονται προς το παρόν δυνάμει του άρθρου 10 της παρούσας οδηγίας:

- 1) Bureau Veritas,
- 2) Germanischer Lloyd,
- 3) Lloyd's Register of Shipping.

Έως ότου αναγνωρισθούν βάσει του Μέρους I και του Μέρους II, οι νηογνώμονες που έχουν αναγνωρισθεί και εξουσιοδοτηθεί από ένα κράτος μέλος δυνάμει της οδηγίας 94/57/EK του Συμβουλίου, της 22ας Νοεμβρίου 1994, σχετικά με τους κοινούς κανόνες και πρότυπα για τους οργανισμούς επιθεώρησης και εξέτασης πλοίων και για τις συναφείς δραστηριότητες των ναυτικών αρχών¹, αναγνωρίζονται και εξουσιοδοτούνται προς το παρόν και δυνάμει του άρθρου 10 της παρούσας οδηγίας μόνον για πλοία που πλέουν αποκλειστικά στις πλωτές οδούς του εν λόγω κράτους μέλους.

¹ EE L 319, 12.12.1994, σ. 20. Οδηγία η οποία τροποποιήθηκε τελευταία με την οδηγία 2002/84/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (EE L 324, 29.11.2002, σ. 53).

Διαδικαστικοί κανόνες για τη διενέργεια επιθεωρήσεων

Άρθρο 1

Εάν, κατά την επιθεώρηση, οι αρχές διαπιστώσουν ότι το σκάφος φέρει πιστοποιητικό που δεν ισχύει ή δεν ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του πιστοποιητικού, αλλά ότι το μη ισχύον πιστοποιητικό ή η μη συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις του πιστοποιητικού δεν αποτελούν εμφανή κίνδυνο, ο πλοιοκτήτης του σκάφους ή ο αντιπρόσωπός του λαμβάνουν όλα τα αναγκαία μέτρα για να επανορθώσουν αυτή την κατάσταση. Η αρχή που χορήγησε το πιστοποιητικό ή το ανανέωσε τελευταία, πρέπει να ενημερώνεται σχετικά εντός επτά ημερών.

Άρθρο 2

Εάν, κατά την επιθεώρηση που αναφέρεται στο άρθρο 1, οι αρχές διαπιστώσουν ότι το σκάφος δεν φέρει πιστοποιητικό ή το σκάφος αποτελεί εμφανή κίνδυνο, οι αρχές δύνανται να διακόψουν τον πλου του σκάφους μέχρις ότου ληφθούν τα αναγκαία μέτρα για να επανορθωθεί η κατάσταση. Οι αρχές δύνανται επίσης να ορίζουν μέτρα που θα επιτρέψουν στο σκάφος να πλεύσει ασφαλώς, ενδεχομένως μετά τη λήξη της μεταφοράς που εκτελεί, μέχρι τον τόπο όπου θα επιθεωρηθεί ή θα επισκευασθεί. Η αρχή που χορήγησε το πιστοποιητικό ή το ανανέωσε τελευταία, πρέπει να ενημερώνεται σχετικά εντός επτά ημερών.

Άρθρο 3

Κράτος μέλος που έχει διακόψει τον πλου σκάφους ή έχει ειδοποιήσει τον πλοιοκτήτη ότι προτίθεται να προβεί σε τέτοια ενέργεια αν δεν διορθωθούν οι ελλείψεις που διαπιστώθηκαν, ενημερώνει εντός επτά ημερών την αρχή του κράτους μέλους η οποία χορήγησε ή ανανέωσε τελευταία, το πιστοποιητικό σχετικά με την απόφαση που έλαβε ή προτίθεται να λάβει.

Άρθρο 4

Κάθε απόφαση για διακοπή του πλου σκάφους, η οποία λαμβάνεται βάσει των διατάξεων που θεσπίζονται κατ' εφαρμογή της παρούσας οδηγίας, αναφέρει λεπτομερώς τους λόγους επί των οποίων βασίζεται. Κοινοποιείται αμελλητί στον ενδιαφερόμενο, ο οποίος ταυτοχρόνως ενημερώνεται για τα ένδικα μέσα τα οποία έχει στη διάθεσή του σύμφωνα με το ισχύον δίκαιο των κρατών μελών και για τις προθεσμίες τους.

Προδιαγραφές που ισχύουν για φώτα σηματοδότησης, εγκαταστάσεις ραντάρ και δείκτες
στροφόμετρων

Περιεχόμενα

Μέρος I:	Προδιαγραφές όσον αφορά το χρώμα και την ένταση των φώτων καθώς και την έγκριση των φανών σηματοδότησης των σκαφών εσωτερικής ναυσιπλοΐας
Μέρος II:	Προδιαγραφές όσον αφορά τις συνθήκες δοκιμής και έγκρισης των φανών σηματοδότησης των σκαφών εσωτερικής ναυσιπλοΐας
Μέρος III:	Ελάχιστες προδιαγραφές και συνθήκες δοκιμής των εγκαταστάσεων ραντάρ που χρησιμοποιούν τα σκάφη εσωτερικής ναυσιπλοΐας
Μέρος IV:	Ελάχιστες προδιαγραφές και συνθήκες δοκιμής στροφόμετρων που χρησιμοποιούν τα σκάφη εσωτερικής ναυσιπλοΐας
Μέρος V:	Προδιαγραφές για δοκιμές εγκατάστασης και επίδοσης του εξοπλισμού ραντάρ και των δεικτών στροφόμετρων των σκαφών εσωτερικής ναυσιπλοΐας
Μέρος VI:	Υπόδειγμα καταλόγου των οργανισμών δοκιμής, του εγκεκριμένου εξοπλισμού και των αναγνωρισμένων εταιρειών εγκατάστασης

Μέρος I

Προδιαγραφές όσον αφορά το χρώμα και την ένταση των φώτων καθώς και την έγκριση των φανών σηματοδότησης των σκαφών εσωτερικής ναυσιπλοΐας

Περιεχόμενα

Κεφάλαιο 1	Ορισμοί
Άρθρο 1.01	Φανοί σηματοδότησης
1.02	Φώτα σηματοδότησης
1.03	Φωτεινές πηγές
1.04	Οπτικά στοιχεία
1.05	Φίλτρο
1.06	Σχέση μεταξύ I_O , I_B και t
Κεφάλαιο 2	Προδιαγραφές για τα φώτα σηματοδότησης
Άρθρο 2.01	Χρώμα των φώτων σηματοδότησης
2.02	Φωτεινή ένταση και εμβέλεια των φώτων σηματοδότησης
2.03	Διασπορά των φώτων σηματοδότησης
Κεφάλαιο 3	Προδιαγραφές των φανών σηματοδότησης
Άρθρο 3.01	Τεχνικές προδιαγραφές
Κεφάλαιο 4	Δοκιμές, έγκριση και διακριτικά σήματα
Άρθρο 4.01	Δοκιμές τύπου
4.02	Διαδικασία δοκιμής
4.03	Πιστοποιητικό έγκρισης
4.04	Δειγματοληπτικοί έλεγχοι
4.05	Διακριτικά σήματα

Προσάρτημα

Υπόδειγμα πιστοποιητικού έγκρισης των φανών σηματοδότησης των σκαφών εσωτερικής ναυσιπλοΐας

Κεφάλαιο 1

ΟΡΙΣΜΟΙ

Άρθρο 1.01

Φανοί σηματοδότησης

1. Ως «φανοί», νοούνται οι συσκευές, οι οποίες χρησιμεύουν για την κατανομή του φωτός που προέρχεται από τεχνητές φωτεινές πηγές, συμπεριλαμβανομένων των αναγκαίων βασικών στοιχείων που χρησιμεύουν για το φιλτράρισμα, τη διάθλαση ή την ανάκλαση του φωτός και για τη στερέωση ή τη λειτουργία των φωτεινών πηγών.
2. Οι φανοί που χρησιμοποιούνται για τους σκοπούς της σηματοδότησης προς τα πλωτά μέσα ναυσιπλοΐας αποκαλούνται φανοί σηματοδότησης.

Άρθρο 1.02

Φώτα σηματοδότησης

1. Ως «φώτα σηματοδότησης», νοούνται οι φωτεινές ανταύγειες οι οποίες εκπέμπονται από τους φανούς σηματοδότησης.
2. Ως «εφίστιο φως», νοείται το λευκό φως που πρέπει να είναι ορατό σε τόξο του ορίζοντα 225° και το οποίο εκπέμπει ομοιόμορφο φως χωρίς διακοπή κατά $112^{\circ} 30'$ προς κάθε πλευρά, από την πλώρη μέχρι $22^{\circ} 30'$ πίσω από τον εγκάρσιο άξονα προς κάθε πλευρά.
3. Ως «πλευρικά φώτα», νοούνται το πράσινο φως στη δεξιά πλευρά και το κόκκινο φως στην αριστερή πλευρά, το καθένα από τα οποία πρέπει να είναι ορατό σε τόξο του ορίζοντα $112^{\circ} 30'$ και τα οποία εκπέμπουν χωρίς διακοπή ομοιόμορφο φως, δηλαδή από την πλώρη μέχρι $22^{\circ} 30'$ πίσω από τον εγκάρσιο άξονα της αντίστοιχης πλευράς του σκάφους.
4. Ως «φως πρύμνης», νοείται το λευκό φως που πρέπει να είναι ορατό σε τόξο του ορίζοντα 135° και το οποίο εκπέμπει χωρίς διακοπή ομοιόμορφο φως έτσι, ώστε να φωτίζει $67^{\circ} 30'$ από την πρύμνη προς κάθε πλευρά.
5. Ως «κίτρινος φανός πρύμνης», νοείται το κίτρινο φως που πρέπει να είναι ορατό σε τόξο του ορίζοντα 135° και το οποίο εκπέμπει χωρίς διακοπή ομοιόμορφο φως έτσι, ώστε να φωτίζει γωνία $67^{\circ} 30'$ από την πρύμνη προς κάθε πλευρά.

6. Ως «φως που είναι ορατό από όλες τις πλευρές» νοείται το φως το οποίο πρέπει να είναι ορατό σε τόξο του ορίζοντα 360° και το οποίο εκπέμπει χωρίς διακοπή ομοιόμορφο φως.
7. α) Ως «σπινθηρίζον φως», νοείται το φως το οποίο εκπέμπει αναλαμπές με ρυθμό 40 μέχρι 60 φορές ανά λεπτό.
- β) Ως «ταχύ σπινθηρίζον φως», νοείται φως αναλάμπων με ρυθμό 100 έως 120 φωτεινών κύκλων ανά λεπτό.

Το σπινθηρίζον φως είναι σειρά τακτικών φωτεινών κύκλων ανά χρονική μονάδα.

8. Ανάλογα με την φωτεινή τους ένταση, τα φώτα σηματοδότησης ταξινομούνται ως :
- κανονικά φώτα,
 - λαμπρά φώτα,
 - ισχυρά φώτα.

Άρθρο 1.03

Φωτεινές πηγές

Ως «φωτεινές πηγές», νοούνται οι ηλεκτρικές και μη ηλεκτρικές συσκευές οι οποίες προορίζονται για την παραγωγή του φωτός στους φανούς σηματοδότησης.

Άρθρο 1.04
Οπτικά στοιχεία

1. Ως «οπτικά στοιχεία», νοούνται οι διατάξεις οι οποίες συναπαρτίζονται από τα στοιχεία κατασκευής τα οποία διαθλώνται, ανακλώνται ή διαθλώνται και ανακλώνται συμπεριλαμβανομένων των υποδοχών τους. Με τη λειτουργική επίδραση των στοιχείων αυτών, οι ακτίνες οι οποίες εκπέμπονται από μία φωτεινή πηγή κατευθύνονται σε καθορισμένες διευθύνσεις.
2. Ως «έγχρωμα οπτικά στοιχεία», νοούνται εκείνα τα οπτικά στοιχεία τα οποία μεταβάλλουν το χρώμα και την ένταση του διερχόμενου φωτός.
3. Ως «ουδέτερα οπτικά στοιχεία», νοούνται τα οπτικά στοιχεία τα οποία μεταβάλλουν την ένταση του διερχόμενου φωτός.

Άρθρο 1.05
Φίλτρο

1. Ως «έγχρωμο φίλτρο», νοείται ένα επιλεκτικό φίλτρο που μεταβάλλει το χρώμα και την ένταση του διερχόμενου φωτός.
2. Ως «ουδέτερο φίλτρο», νοείται ένα μη επιλεκτικό φίλτρο που μεταβάλλει την ένταση του διερχόμενου φωτός.

Άρθρο 1.06

Σχέση μεταξύ I_O , I_B και t

- I_O η φωτομετρική φωτεινή ένταση σε νέα κηρία (cd) η οποία μετράται σε κανονική τάση για τα ηλεκτρικά φώτα.
 I_B η λειτουργική φωτεινή ένταση σε νέα κηρία (cd).
 t η εμβέλεια σε χιλιόμετρα (km).

Λαμβάνοντας, παραδείγματος χάριν, υπόψη τον βαθμό γήρανσης της φωτεινής πηγής, τον βαθμό ακαθαρσίας των οπτικών στοιχείων και τις διακυμάνσεις της τάσης του ηλεκτρικού δικτύου του σκάφους, γίνεται αποδεκτό ότι η τιμή του I_B είναι κατά 25% χαμηλότερη από την τιμή του I_O .

Κατά συνέπεια :

$$I_B = 0.75 \cdot I_O$$

Η σχέση μεταξύ I_B και t των φώτων σηματοδότησης ορίζεται από την ακόλουθη εξίσωση:

$$I_B = 0.2 \cdot t^2 \cdot q^{-t}$$

Γίνεται αποδεκτό ότι η τιμή του συντελεστή ατμοσφαιρικής μετάδοσης q ανέρχεται σε 0,76, πράγμα που αντιστοιχεί με μετεωρολογική ορατότητα 14,3 km.

Κεφάλαιο 2

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΦΩΤΑ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Άρθρο 2.01

Χρώμα των φώτων σηματοδότησης

1. Εφαρμόζεται στα φώτα πεντάχρωμο χρωματικό σύστημα με τα εξής χρώματα :

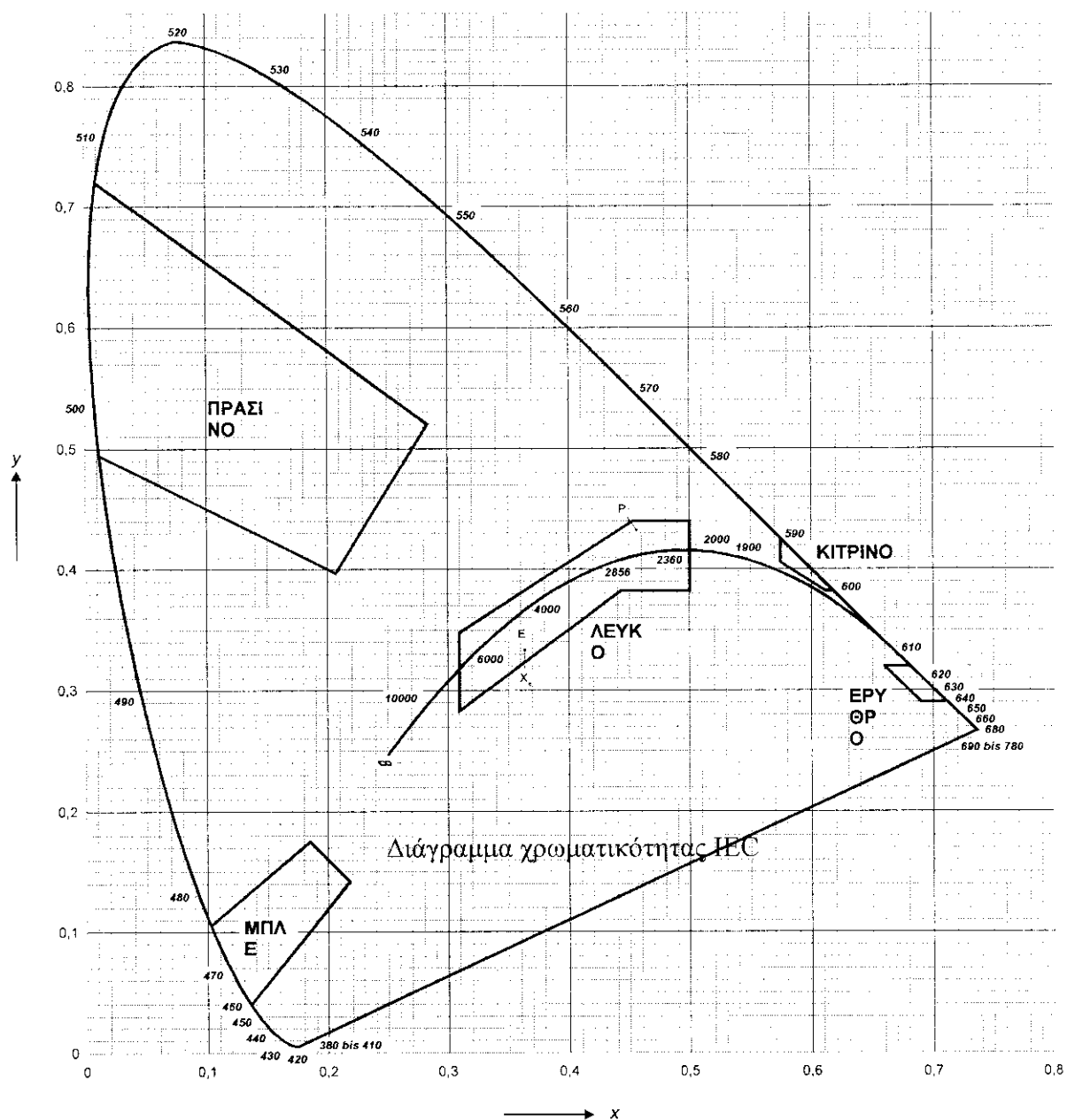
- λευκό,
- ερυθρό,
- πράσινο,
- κίτρινο,
- μπλε.

Το σύστημα αυτό συμμορφώνεται με τις συστάσεις του δημοσιεύματος της διεθνούς επιτροπής φωτισμού CIE αριθ. 2.2 (TC-1.6) 1975 με τίτλο «Τα χρώματα των φώτων σηματοδότησης».

Τα χρώματα ισχύουν για το φως που εκπέμπεται από τα φώτα σηματοδότησης.

2. Οι οριακές διαχωριστικές γραμμές των χρωματικών πεδίων οριοθετούνται με βάση τις συντεταγμένες των ζωντανών σημείων των αντίστοιχων πεδίων του πίνακα χρωμάτων με βάση τη δημοσίευση CIE αριθ. 2.2 (TC-1.6) του 1975 (βλ. σχετικά τον πίνακα χρωμάτων) :

Χρώμα φωτός σηματοδότησης	Συντεταγμένες των σημείων διατομής						
Λευκό.....	x	0.310	0.443	0.500	0.500	0.453	0.310
	y	0.283	0.382	0.382	0.440	0.440	0.348
Ερυθρό.....	x	0.690	0.710	0.680	0.660		
	y	0.290	0.290	0.320	0.320		
Πράσινο.....	x	0.009	0.284	0.207	0.013		
	y	0.720	0.520	0.397	0.494		
Κίτρινο.....	x	0.612	0.618	0.575	0.575		
	y	0.382	0.382	0.425	0.406		
Μπλε.....	x	0.136	0.218	0.185	0.102		
	y	0.040	0.142	0.175	0.105		



όπου: 2930 K αντιστοιχεί στο φως μιας λυχνίας πυρακτώσεως σε κενό αέρος.

2856 K αντιστοιχεί στο φως λαμπτήρα πυρακτώσεως με αέριο.

Άρθρο 2.02

Φωτεινή ένταση και εμβέλεια των φώτων σηματοδότησης

Στον κατωτέρω πίνακα περιλαμβάνονται οι επιτρεπόμενες οριακές τιμές για το I_O , I_B και το t (για ημερήσια και νυχτερινή χρήση) σύμφωνα με τον χαρακτήρα των φώτων σηματοδότησης. Οι αναφερόμενες τιμές ισχύουν για το φως που εκπέμπεται από τα φώτα σηματοδότησης.

Τα I_O και I_B εκφράζονται σε cd, ενώ το t σε km.

Μέγιστες και ελάχιστες τιμές

Φύση των φώτων σηματοδότησης		Χρώμα του φωτός σηματοδότησης							
		Λευκό		Πράσινο ερυθρό		Κίτρινο		Μπλε	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
κανονικό	I_O	2.7	10.0	1.2	4.7	1.1	3.2	0.9	2.7
	I_B	2.0	7.5	0.9	3.5	0.8	2.4	0.7	2.0
	t	2.3	3.7	1.7	2.8	1.6	2.5	1.5	2.3
λαμπρό	I_O	12.0	33.0	6.7	27.0	4.8	20.0	6.7	27.0
	I_B	9.0	25.0	5.0	20.0	3.6	15.0	5.0	20.0
	t	3.9	5.3	3.2	5.0	2.9	4.6	3.2	5.0
ισχυρό	I_O	47.0	133.0	-	-	47.0	133.0	-	-
	I_B	35.0	100.0	-	-	35.0	100.0	-	-
	t	5.9	8.0	-	-	5.9	8.0	-	-

Ωστόσο, για την ημερήσια χρήση των κίτρινων σπινθηριζόντων φώτων ισχύει ελάχιστη φωτεινή ένταση (I_O) 900 cd.

Διασπορά των φώτων σηματοδότησης

1. Οριζόντια διασπορά της φωτεινής έντασης

1.1 Οι φωτεινές εντάσεις που παρατίθενται στο άρθρο 2.02 πρέπει να υπάρχουν σε όλες τις κατευθύνσεις οι οποίες διέρχονται στο οριζόντιο επίπεδο μέσα από την εστία ή μέσα από το κέντρο βάρους φωτός της ορθά ρυθμισμένης φωτεινής πηγής ενός κατακόρυφα τοποθετημένου φανού σηματοδότησης.

1.2 Στην περίπτωση των εφίστιων φώτων των πρυμναίων φώτων και των πλευρικών φώτων οι οριζόμενες φωτεινές εντάσεις πρέπει να υπάρχουν σε οριζόντιο τόξο τουλάχιστον μέχρι 5° από τις οριακές γραμμές, εντός του οριζόμενου τομέα.

Από το όριο των 5° , εντός του οριζόμενου τομέα, μέχρι τις οριακές γραμμές, η φωτεινή ένταση επιτρέπεται να μειώνεται κατά 50 %. Εν συνεχεία, η φωτεινή ένταση πρέπει να μειώνεται βαθμιαία, έτσι ώστε μέσα σε 5° εκτός των οριακών γραμμών του τομέα να διαχέεται μόνο αμελητέα ποσότητα φωτός.

1.3 Στην περίπτωση των πλευρικών φώτων, η οριζόμενη φωτεινή ένταση πρέπει να τηρείται σε κατεύθυνση κατευθείαν εμπρός. Στην περίπτωση αυτή, οι φωτεινές εντάσεις πρέπει να μειώνονται σχεδόν στο μηδέν, σε περιοχή που τοποθετείται μεταξύ 1° και 3° εκτός του οριζόμενου τομέα ακτινοβολίας.

1.4 Στην περίπτωση των δίχρωμων και τρίχρωμων φανών σηματοδότησης, η κατανομή της φωτεινής έντασης πρέπει να είναι τόσο ομοιόμορφη, ώστε μέσα σε περιοχή 3° εκάστοτε προς κάθε πλευρά του μηδενικού σήματος, η φωτεινή ένταση ούτε να υπερβαίνει την ανώτατη επιτρεπόμενη τιμή, αλλά ούτε και να υπολείπεται από την ελάχιστη απαιτούμενη τιμή.

1.5 Η οριζόντια κατανομή της φωτεινής έντασης του φανού σηματοδότησης πρέπει να είναι στη συνολική γωνία ακτινοβολίας τόσο ομοιόμορφη, ώστε η διαφορά μεταξύ της ελάχιστης και της μέγιστης τιμής της φωτομετρικής φωτεινής έντασης να μην υπερβαίνει τον παράγοντα 1,5.

2. Κατακόρυφη κατανομή των φωτεινών εντάσεων.

Σε περίπτωση που σημειώνεται κλίση του φανού σηματοδότησης κατά $\pm 5^{\circ}$ σε σχέση προς το οριζόντιο επίπεδο, οι φωτεινές εντάσεις πρέπει να ανέρχονται σε τουλάχιστον 80 % και στην περίπτωση που σημειώνεται κλίση μέχρι $\pm 7,5^{\circ}$ να ανέρχεται σε τουλάχιστον 60 % της φωτεινής έντασης που υπάρχει στις 0° , αν και δεν πρέπει να σημειώνεται μεγαλύτερη από 1,2 φορές υπέρβαση της φωτεινής έντασης που υπάρχει στις 0° .

Κεφάλαιο 3

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΩΝ ΦΑΝΩΝ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Άρθρο 3.01

Τεχνικές προδιαγραφές

1. Ο τρόπος κατασκευής και τα υλικά που χρησιμοποιούνται στους φανούς σηματοδότησης και τις φωτεινές πηγές πρέπει να εγγυώνται την ασφάλεια και αντοχή τους.
2. Οι φωτεινές εντάσεις, τα χρώματα και η κατανομή τους δεν πρέπει να επηρεάζονται από τα δομικά στοιχεία του φανού σηματοδότησης (παραδείγματος χάριν το πλαίσιο στήριξης).
3. Οι φανοί σηματοδότησης πρέπει να είναι δυνατόν να στερεώνονται πάνω στο σκάφος με απλό και ορθό τρόπο.
4. Πρέπει να εξασφαλίζεται η εύκολη αντικατάσταση της φωτεινής πηγής.

Κεφάλαιο 4

ΔΟΚΙΜΕΣ, ΕΓΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΑ ΣΗΜΑΤΑ

Άρθρο 4.01

Δοκιμές τύπου

Στο πλαίσιο της δοκιμής τύπου σύμφωνα με τους «όρους δοκιμής και έγκρισης για τους φανούς σηματοδότησης που χρησιμοποιούνται στην εσωτερική ναυσιπλοΐα» εξακριβώνεται κατά πόσο οι φανοί σηματοδότησης και οι φωτεινές τους πηγές συμμορφώνονται με τις παρούσες απαιτήσεις.

Άρθρο 4.02

Διαδικασία δοκιμής

1. Κατατίθεται αίτηση δοκιμής τύπου στην αρμόδια αρχή δοκιμής η οποία συνοδεύεται από δύο τουλάχιστον αντίγραφα των σχεδίων και δύο δείγματα του φανού και των φωτεινών πηγών που απαιτούνται.

2. Εάν δεν προβληθούν αντιρρήσεις κατά τη δοκιμή, επιστρέφονται στον αιτούντα ένα εγκεκριμένο αντίγραφο των σχεδίων που συνόδευαν την αίτηση και ένα εγκεκριμένο δείγμα του φανού. Η αρχή της δοκιμής διατηρεί το άλλο αντίγραφο και το δεύτερο δείγμα.
3. Ο κατασκευαστής υποβάλλει δήλωση στην αρχή δοκιμής σύμφωνα με την οποία όλα τα συστατικά μέρη του παραγόμενου φανού ανταποκρίνονται σε εκείνα του φανού που υποβλήθηκε σε δοκιμή τύπου.

Άρθρο 4.03 *Πιστοποιητικό έγκρισης*

1. Εάν από τη δοκιμή τύπου προκύπτει ότι τηρήθηκαν οι απαιτήσεις αυτές, ο τύπος του φανού σηματοδότησης εγκρίνεται και χορηγείται στον αιτούντα το πιστοποιητικό έγκρισης, με βάση το υπόδειγμα του προσαρτήματος Ι, με τα διακριτικά σήματα που αναφέρονται στο άρθρο 4.05.
2. Ο κάτοχος του πιστοποιητικού έγκρισης:
 - δύναται να τοποθετεί τα σήματα που αναφέρονται στο άρθρο 4.05 σε διάφορα εξαρτήματα,
 - προβαίνει στην κατασκευή εφόσον τηρούνται τα σχέδια που έχει εγκρίνει η αρχή δοκιμής και βάσει της τεχνικής που έχει χρησιμοποιηθεί για τους λυχνοστάτες της δοκιμής τύπου,
 - τα εγκεκριμένα σχέδια και τα υποδείγματα των λυχνοστατών μπορεί να τα τροποποιεί μόνο με την έγκριση της αρχής δοκιμής. Η τελευταία μπορεί να αποφασίζει εάν το εκδοθέν πιστοποιητικό έγκρισης απαιτεί μόνο προσθήκες ή απαιτείται νέα αίτηση έγκρισης.

Άρθρο 4.04 *Δειγματοληπτικοί έλεγχοι*

1. Η αρμόδια αρχή διεξαγωγής των δοκιμών δικαιούται να αφαιρεί φανούς σηματοδότησης από την αλυσίδα της παραγωγής για τους σκοπούς της διεξαγωγής των δοκιμών ελέγχου.
2. Εάν προκύπτουν σοβαρές ελλείψεις κατά τη διεξαγωγή των δοκιμών, η έγκριση μπορεί να ανακαλείται.

Άρθρο 4.05
Διακριτικά σήματα

1. Οι φανοί σηματοδότησης, οι οπτικές συσκευές και οι φωτεινές πηγές που έχουν λάβει έγκριση, επισημαίνονται, όπως αναφέρεται κατωτέρω:

 e . X . YY . nnn

όπου " e ", το σήμα έγκρισης,

«X», η χώρα που χορήγησε την έγκριση, όπου:

1	= Γερμανία	18	= Δανία
2	= Γαλλία	20	= Πολωνία
3	= Ιταλία	21	= Πορτογαλία
4	= Κάτω Χώρες	23	= Ελλάδα
5	= Σουηδία	24	= Ιρλανδία
6	= Βέλγιο	26	= Σλοβενία
7	= Ουγγαρία	27	= Σλοβακία
8	= Τσεχική Δημοκρατία	29	= Εσθονία
9	= Ισπανία	32	= Λεττονία
11	= Ηνωμένο Βασίλειο	36	= Λιθουανία
12	= Αυστρία	49	= Κύπρος
13	= Λουξεμβούργο	50	= Μάλτα
17	= Φινλανδία		

«YY», τα τελευταία δύο ψηφία του έτους που χορηγήθηκε η έγκριση, και
«nnn» ο αριθμός έγκρισης που χορηγεί η αρχή δοκιμής.

2. Τα διακριτικά σήματα πρέπει να είναι ευανάγνωστα και ανεξίτηλα.
3. Τα διακριτικά σήματα πρέπει να στερεώνονται με τέτοιο τρόπο στο εξωτερικό περίβλημα του φανού, ώστε να είναι δυνατή η εξακρίβωσή τους επί του σκάφους χωρίς να χρειάζεται η αποσυναρμολόγηση του φανού σηματοδότησης. Σε περίπτωση που τα οπτικά στοιχεία και το εξωτερικό περίβλημα του φανού είναι αναπόσπαστα συνδεδεμένα μεταξύ τους, αρκεί η τοποθέτηση του αντίστοιχου διακριτικού σήματος πάνω στο εξωτερικό περίβλημα.
4. Μόνο οι εγκεκριμένοι φανοί σηματοδότησης, οι οπτικές συσκευές και οι φωτεινές πηγές δύνανται να φέρουν τα διακριτικά σήματα της παραγράφου 1.
5. Η αρχή δοκιμής ενημερώνει πάραυτα την επιτροπή για τα διακριτικά σήματα που χορηγεί.

Υπόδειγμα πιστοποιητικού έγκρισης των φανών σηματοδότησης των σκαφών εσωτερικής ναυσιπλοΐας

Ο λυχνοστάτης σηματοδότησης

(Περιγραφή του τύπου, μοντέλου και εμπορικού σήματος)

μπορεί να χρησιμοποιείται σε σκάφη εσωτερικής ναυσιπλοΐας εντός του πεδίου εφαρμογής της οδηγίας .../.../ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της ..., σχετικά με τη θέσπιση τεχνικών προδιαγραφών για τα πλοία εσωτερικής ναυσιπλοΐας και την κατάργηση της οδηγίας 82/714/ΕΟΚ του Συμβουλίου⁺

Του έχει χορηγηθεί ο αριθμός  e

Τα δομικά στοιχεία πρέπει να επισημαίνονται σύμφωνα με το άρθρο 4.05 του Μέρους Ι του Παραρτήματος ΙΧ της οδηγίας .../.../ΕΚ⁺⁺.

Σύμφωνα με το άρθρο 4.03 του μέρους Ι του Παραρτήματος ΙΧ της οδηγίας .../.../ΕΚ⁺⁺, ο κάτοχος της έγκρισης εγγυάται ότι η κατασκευή πραγματοποιήθηκε μόνο με βάση τα εγκεκριμένα από την αρχή για τις δοκιμές σχέδια και σύμφωνα με την τεχνική που χρησιμοποιήθηκε για τον δοκιμασθέντα τύπο φανών. Τροποποιήσεις επιτρέπονται μόνο με την έγκριση της αρχής για τις δοκιμές.

Επιμέρους σχόλια:

.....
.....
.....
.....

(Τόπος)

Ημερομηνία

.....

(Αρχή δοκιμής)

.....

(Υπογραφή)

⁺ Σημείωση για την ΕΕ : Συμπληρώνεται ο αριθμός και η ημερομηνία της παρούσας οδηγίας.
⁺⁺ Σημείωση για την ΕΕ : Συμπληρώνεται ο αριθμός της παρούσας οδηγίας.

Μέρος II

Προδιαγραφές όσον αφορά τις συνθήκες δοκιμής και έγκρισης των φανών σηματοδότησης των σκαφών εσωτερικής ναυσιπλοΐας

Περιεχόμενα

Κεφάλαιο 1	Γενικές διατάξεις
Άρθρο 1.01	Ονομαστικές τάσεις
1.02	Λειτουργικές προδιαγραφές
1.03	Στερέωση
1.04	Φωτομετρικές προδιαγραφές
1.05	Δομικά στοιχεία
1.06	Συντήρηση
1.07	Προδιαγραφές ασφαλείας
1.08	Εξαρτήματα
1.09	Μη ηλεκτρικοί φανοί σηματοδότησης
1.10	Διπλοί φανοί σηματοδότησης
Κεφάλαιο 2	Φωτομετρικές και χρωματομετρικές προδιαγραφές
Άρθρο 2.01	Φωτομετρικές προδιαγραφές
2.02	Χρωματομετρικές προδιαγραφές

Κεφάλαιο 3	Προδιαγραφές κατασκευής
Άρθρο 3.01	Ηλεκτρικοί φανοί σηματοδότησης
3.02	Φίλτρα και παρεμβλλόμενα κρύσταλλα
3.03	Ηλεκτρικές φωτεινές πηγές
Κεφάλαιο 4	Διαδικασία δοκιμής και έγκρισης
Άρθρο 4.01	Γενικές διαδικαστικές αρχές
4.02	Αίτηση
4.03	Δοκιμή
4.04	Έγκριση
4.05	Παύση ισχύος της έγκρισης
<i>Προσάρτημα</i>	Περιβαλλοντικές δοκιμές
	1. Δοκιμή της προστασίας έναντι εκτοξευόμενου νερού και της εναπόθεσης σκόνης
	2. Δοκιμή υγρής ατμόσφαιρας
	3. Δοκιμή σε συνθήκες ψύχους
	4. Δοκιμή σε συνθήκες θερμότητας
	5. Δοκιμή δονήσεων
	6. Συνοπτική δοκιμή αντοχής σε καιρικά φαινόμενα
	7. Δοκιμή αντοχής σε θαλασσινό νερό και αντοχής σε καιρικά φαινόμενα (δοκιμή αντοχής στη θαλασσινή ομίχλη).

Κεφάλαιο 1

ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Άρθρο 1.01

Ονομαστικές τάσεις

Οι ονομαστικές τάσεις για τους φανούς σηματοδότησης που χρησιμοποιούνται στα σκάφη της εσωτερικής ναυσιπλοΐας είναι 230 V, 115 V, 110 V, 24 V και 12 V. Θα πρέπει κατά προτεραιότητα να χρησιμοποιούνται συσκευές 24 V.

Άρθρο 1.02

Λειτουργικές προδιαγραφές

Οι φανοί σηματοδότησης και τα πρόσθετα εξαρτήματά τους δεν πρέπει να επηρεάζονται, κατά τη λειτουργία τους σύμφωνα με τον προορισμό τους, από τις συνηθισμένες καταπονήσεις επί του σκάφους. Ιδίως, όλα τα ιδιαίτερα οπτικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται και τα μέρη που είναι σημαντικά για τη στερέωση και ανάλογη ρύθμισή τους πρέπει να κατασκευάζονται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μην είναι δυνατόν να μεταβληθεί η καθορισμένη θέση τους, κατά τη λειτουργία.

Άρθρο 1.03

Στερέωση

Τα μέρη των φανών σηματοδότησης, που προορίζονται για τη στερέωσή τους επί του σκάφους, πρέπει να είναι έτσι κατασκευασμένα, ώστε, μετά τη ρύθμιση των φανών σηματοδότησης επί του σκάφους, να μην είναι πλέον δυνατόν να μεταβληθεί, κατά τη λειτουργία, η καθορισμένη θέση τους.

Άρθρο 1.04

Φωτομετρικές προδιαγραφές

Οι φανοί σηματοδότησης πρέπει να διαθέτουν την απαιτούμενη διασπορά της φωτεινής έντασης. Η δυνατότητα αναγνώρισης του χρώματος και η απαιτούμενη φωτεινή ένταση πρέπει να επιτυγχάνονται αμέσως μόλις ανάβει ο φανός σηματοδότησης.

Άρθρο 1.05

Δομικά στοιχεία

Στους φανούς σηματοδότησης χρησιμοποιούνται μόνο τα δομικά στοιχεία που προορίζονται από την κατασκευή τους για τον σκοπό αυτό.

Άρθρο 1.06

Συντήρηση

Ο τρόπος κατασκευής των φανών σηματοδότησης και των πρόσθετων εξαρτημάτων τους πρέπει να διευκολύνει την τακτική συντήρησή τους, ενδεχομένως μέσω απλής αλλαγής της φωτιστικής πηγής, και υπό συνθήκες σκότους.

Άρθρο 1.07

Προδιαγραφές ασφαλείας

Οι φανοί σηματοδότησης και τα πρόσθετα εξαρτήματά τους πρέπει να είναι με τέτοιο τρόπο κατασκευασμένοι και να έχουν τέτοιες διαστάσεις, ώστε να μην είναι δυνατόν κατά τη λειτουργία, τον χειρισμό και τη συντήρησή τους να προέλθει κανένας κίνδυνος για πρόσωπα.

Άρθρο 1.08

Εξαρτήματα

Τα πρόσθετα εξαρτήματα που προορίζονται για τους φανούς σηματοδότησης πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην παρεμποδίζεται η ομαλή χρήση και η ορθή λειτουργία των φανών από τον τρόπο ανάρτησης, συναρμολόγησης ή σύνδεσής τους.

Άρθρο 1.09

Μη ηλεκτρικοί φανοί σηματοδότησης

Οι μη ηλεκτρικοί φανοί σηματοδότησης πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται σύμφωνα με τα άρθρα 1.02 έως 1.08 του παρόντος Κεφαλαίου και με τρόπο που να πληρούν τις απαιτήσεις του Κεφαλαίου 3. Οι απαιτήσεις που περιέχονται στο Κεφάλαιο 2 των παρόντων όρων διεξαγωγής δοκιμών και έγκρισης ισχύουν, τηρουμένων των αναλογιών.

Άρθρο 1.10

Διπλοί φανοί σηματοδότησης

Δύο φανοί σηματοδότησης οι οποίοι είναι συναρμολογημένοι μέσα σε ένα περίβλημα ο ένας υπεράνω του άλλου (διπλοί φανοί σηματοδότησης) πρέπει να είναι δυνατόν να χρησιμοποιούνται ως μεμονωμένος φανός σηματοδότησης. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει στους διπλούς φανούς σηματοδότησης να λειτουργούν ταυτόχρονα και οι δύο φωτεινές πηγές.

ΦΩΤΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΧΡΩΜΑΤΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Άρθρο 2.01

Φωτομετρικές προδιαγραφές

1. Οι φωτομετρικές προδιαγραφές των φανών σηματοδότησης καθορίζονται στο Μέρος 1.
2. Ο τρόπος κατασκευής των φανών σηματοδότησης πρέπει να παρέχει την εγγύηση ότι δεν γίνεται ανάκλαση ή διακοπή της ακτίνας του φωτός. Απαγορεύεται η χρήση διατάξεων ανάκλασης.
3. Όταν χρησιμοποιούνται δίχρωμοι ή τρίχρωμοι φανοί σηματοδότησης, πρέπει να αποτρέπεται αποτελεσματικά η υπερκάλυψη των φωτιστικών ορίων φωτός διαφορετικού χρώματος ακόμη και εντός του φακού.
4. Οι εν λόγω απαιτήσεις ισχύουν, τηρουμένων των αναλογιών, και για τους μη ηλεκτρικούς φανούς σηματοδότησης.

Άρθρο 2.02

Χρωματομετρικές προδιαγραφές

1. Οι χρωματομετρικές προδιαγραφές των φανών σηματοδότησης καθορίζονται στο Μέρος 1.
2. Το είδος του χρώματος του φωτός που παράγεται από τους φανούς σηματοδότησης πρέπει να βρίσκεται εντός του χρωματικού πεδίου που καθορίζεται στο Μέρος 1, υπό συνθήκες λειτουργικής θερμοκρασίας του χρώματος της φωτεινής πηγής.
3. Το χρώμα φωτός των έγχρωμων φανών σηματοδότησης πρέπει να προέρχεται μόνο από φίλτρα (οπτικά στοιχεία, φακούς) και τους ενσωματωμένους φακούς που είναι διαχρωματισμένοι, όταν τα μεμονωμένα χρωματικά πεδία του εξερχόμενου φωτός δεν αποκλίνουν μεταξύ τους περισσότερο από 0,01 στις συντεταγμένες τους, με βάση το χρωματικό πίνακα του CIE. Δεν επιτρέπεται η χρήση έγχρωμων λαμπτήρων.

4. Η συνολική διαπερατότητα των έγχρωμων φακών (φίλτρων) πρέπει να υπολογίζεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτυγχάνονται οι απαιτούμενες φωτεινές εντάσεις υπό τις συνθήκες λειτουργικής θερμοκρασίας των χρωμάτων της φωτεινής πηγής.
5. Η ανάκλαση του φωτός της φωτεινής πηγής σε ορισμένα μέρη των φανών σηματοδότησης δεν πρέπει να είναι επιλεκτική, ήτοι, οι τριχρωματικές συντεταγμένες x και y της φωτεινής πηγής που χρησιμοποιείται στους φανούς σηματοδότησης δεν πρέπει, υπό συνθήκες λειτουργικής θερμοκρασίας του χρώματος, να εμφανίζουν μεγαλύτερη μετατόπιση από 0,01 μετά την ανάκλαση.
6. Οι καθαροί λευκοί φακοί δεν πρέπει να επηρεάζουν επιλεκτικά το φως που παράγεται από τη φωτεινή πηγή, υπό τις συνθήκες της θερμοκρασίας του χρώματος που χρησιμοποιείται. Μετά τη διέλευση του φωτός μέσα από τον σφαιρικό φακό, ακόμη και μετά από μεγάλο χρονικό διάστημα λειτουργίας, οι τριχρωματικές συντεταγμένες x και y της φωτεινής πηγής που χρησιμοποιούνται στο φανό σηματοδότησης δεν πρέπει να εμφανίζουν απόκλιση μεγαλύτερη από 0,01.
7. Το είδος του χρώματος το οποίο παράγεται από το φως που εκπέμπουν οι μη ηλεκτρικοί φανοί σηματοδότησης πρέπει να βρίσκεται εντός των χρωματικών περιοχών που καθορίζονται στο Μέρος 1, υπό τις συνθήκες της θερμοκρασίας του χρώματος που χρησιμοποιείται στη φωτεινή πηγή.
8. Το χρώμα του φωτός που εκπέμπεται από τους μη ηλεκτρικούς έγχρωμους φανούς σηματοδότησης πρέπει να προέρχεται μόνο από φακούς πυριτίου, εντελώς διάχρωμους. Στην περίπτωση των έγχρωμων μη ηλεκτρικών φανών σηματοδότησης, όλοι οι έγχρωμοι φακοί οι οποίοι χρησιμοποιούνται πρέπει να έχουν υπολογισθεί κατά τέτοιο τρόπο, με τη θερμοκρασία του χρώματος που είναι η πλησιέστερη προς τη μη ηλεκτρική πηγή του φωτός, ώστε να επιτυγχάνονται οι απαιτούμενες φωτεινές εντάσεις.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Άρθρο 3.01

Ηλεκτρικοί φανοί σηματοδότησης

1. Όλα τα μέρη των φανών σηματοδότησης πρέπει να αντέχουν στις ιδιαίτερες καταπονήσεις της λειτουργίας του σκάφους, οι οποίες προέρχονται από την κίνηση του σκάφους, τις δονήσεις, τη διάβρωση, τις αλλαγές της θερμοκρασίας, υπό ορισμένες περιστάσεις την κρουστική φόρτιση των διαδικασιών φόρτωσης και ναυσιπλοΐας διαμέσου των πάγων και σε κάθε άλλη επίδραση η οποία μπορεί να ασκηθεί επί του σκάφους.
2. Ο τρόπος κατασκευής, τα υλικά και η επεξεργασία των φανών σηματοδότησης πρέπει να εγγυώνται ευστάθεια, η οποία εξασφαλίζει μετά από τη μηχανική και θερμική καταπόνηση καθώς και την ακτινοβολία με υπεριώδεις ακτίνες, σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτές, ότι οι επιδόσεις των φανών σηματοδότησης παραμένουν αμετάβλητες. Ιδιαίτερη βαρύτητα πρέπει να έχει η διατήρηση των φωτομετρικών και χρωματομετρικών ιδιοτήτων τους.
3. Τα δομικά στοιχεία, τα οποία υφίστανται την επίδραση της διάβρωσης, πρέπει να κατασκευάζονται από αντιδιαβρωτικά υλικά και να προστατεύονται αποτελεσματικά από τη διάβρωση.
4. Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται υγροσκοπικά υλικά, εάν με τον τρόπο αυτό θα επηρεαζόταν ο τρόπος λειτουργίας των εγκαταστάσεων, συσκευών και πρόσθετων εξαρτημάτων τους.
5. Τα υλικά που χρησιμοποιούνται δεν πρέπει να είναι εύφλεκτα.
6. Η αρμόδια αρχή διεξαγωγής των δοκιμών μπορεί να εγκρίνει και τη χρήση υλικών με αποκλίνουσες ιδιότητες, στον βαθμό που με την κατασκευή αυτή εξασφαλίζεται η απαιτούμενη ασφάλεια.
7. Σκοπός των δοκιμών που διεξάγονται στους φανούς σηματοδότησης είναι να εξασφαλισθεί η καταλληλότητα της χρήσης τους επί του σκάφους. Στο πλαίσιο αυτό, οι διεξαγόμενες δοκιμές υποδιαιρούνται στις δοκιμές που διεξάγονται για την εξακρίβωση της περιβαλλοντικής και της λειτουργικής καταλληλότητας.
8. Περιβαλλοντική καταλληλότητα:
 - α) Κατηγορίες περιβαλλοντικών συνθηκών
 - Κατηγορίες κλιματικών συνθηκών:
 - X Συσκευές που προορίζονται προς χρήση σε σημεία εκτεθειμένα στον καιρό.
 - S Συσκευές που προορίζονται για βύθιση ή για διαρκή επαφή με το αλμυρό νερό.

– Κατηγορίες δονήσεων:

V Συσκευές και διατάξεις δομικών στοιχείων που στους ιστούς και σε άλλες θέσεις είναι εκτεθειμένες σε αυξημένες καταπονήσεις δονήσεων.

– Κατηγορίες σκληρότητας:

Οι συνθήκες περιβάλλοντος χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες σκληρότητας:

- (1) Κανονικές περιβαλλοντικές συνθήκες:
Επιτυγχάνονται υπό κανονικές συνθήκες στο σκάφος στη διάρκεια μακράς περιόδου.
- (2) Οριακές περιβαλλοντικές συνθήκες:
Επιτυγχάνονται οριακά σε εξαιρετικές περιπτώσεις.
- (3) Περιβαλλοντικές συνθήκες κατά τη μεταφορά:
Επιτυγχάνονται κατά τη μεταφορά και ακινητοποίηση πλην των περιπτώσεων των εγκαταστάσεων των συσκευών και εξαρτημάτων.

Οι δοκιμές υπό κανονικές περιβαλλοντικές συνθήκες περιγράφονται ως «δοκιμές κανονικού περιβάλλοντος», οι δοκιμές υπό οριακές περιβαλλοντικές συνθήκες περιγράφονται ως «δοκιμές οριακού περιβάλλοντος» και οι δοκιμές υπό περιβαλλοντικές συνθήκες κατά τη μεταφορά περιγράφονται ως «δοκιμές περιβάλλοντος κατά τη μεταφορά».

β) Προδιαγραφές

Οι φανοί σηματοδότησης και τα εξαρτήματά τους πρέπει να είναι προσαρμοσμένα για παρατεταμένη χρήση υπό την επήρεια της κίνησης της θάλασσας, των δονήσεων, της υγρασίας και των διακυμάνσεων της θερμοκρασίας που αναμένονται επί των σκαφών.

Οι φανοί σηματοδότησης και τα εξαρτήματά τους πρέπει, κατά την έκθεσή τους στις συνθήκες περιβάλλοντος που περιγράφονται στο προσάρτημα, να πληρούν τις προδιαγραφές της κατηγορίας περιβάλλοντος στην οποία ανήκουν, όπως ορίζεται στην παράγραφο 8, στοιχείο α)

9. Καταλληλότητα για τη λειτουργία

- α) Τροφοδότηση ενέργειας: Σε περίπτωση που οι τιμές της τάσης και της συχνότητας κατά την τροφοδότηση ενέργειας αποκλίνουν από τις ονομαστικές τους τάσεις¹ εντός των ορίων του πίνακα που παρατίθεται στη συνέχεια και όταν το περιεχόμενο σε αρμονικές συχνότητες της εναλλασσόμενης τάσης ανέρχεται σε 5%, οι φανοί σηματοδότησης και οι πρόσθετες συσκευές τους πρέπει να εργάζονται εντός των επιτρεπόμενων ορίων ανοχής για την ομαλή τους λειτουργία επί του σκάφους, με βάση τους όρους διεξαγωγής των δοκιμών και έγκρισής τους. Κατά βάση, η τάση του ρεύματος με το οποίο τροφοδοτούνται οι φανοί σηματοδότησης μπορεί να αποκλίνει μόνο κατά $\pm 5\%$ από την επιλεγμένη ονομαστική τάση.

¹ Η ονομαστική τάση και η ονομαστική συχνότητα είναι οι αναφερόμενες από τον κατασκευαστή. Υπάρχει επίσης δυνατότητα αναφοράς των πεδίων τάσης και/ή συχνότητας.

Παροχή (Ονομαστική τάση)	Διακυμάνσεις τάσης και συχνότητας της παροχής ρεύματος των λυχνοστατών και των εξαρτημάτων τους		
	Διακυμάνσεις της τάσης	Διακυμάνσεις της συχνότητας	Διάρκεια
Συνεχής τάση άνω των 48 V	$\pm 10 \%$	$\pm 5 \%$	διαρκής
και εναλασσόμενη τάση	$\pm 20 \%$	$\pm 10 \%$	max. 3 s
Συνεχής τάση έως και 48 V	$\pm 10 \%$	-	διαρκής

Ανώτατες τιμές τάσης μέχρι ± 1200 V με χρόνο ανύψωσης από 2 μέχρι 10 μ s και χρονική διάρκεια μέχρι και 20 μ s και με αντιστροφή των πόλων της παρεχόμενης τάσης δεν πρέπει να οδηγούν στη ζημία των φανών σηματοδότησης και των πρόσθετων συσκευών τους. Μετά την επίδρασή τους - μετά την επέμβαση των συστημάτων ασφαλείας - οι φανοί σηματοδότησης και οι πρόσθετες συσκευές τους πρέπει να εργάζονται σύμφωνα με τους όρους διεξαγωγής των δοκιμών και έγκρισής τους εντός των επιτρεπόμενων ορίων ανοχής που προβλέπονται για την ομαλή τους λειτουργία επί του σκάφους.

- β) Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα: Πρέπει να λαμβάνονται όλα τα λογικά και εφαρμόσιμα μέτρα, για να εξαλείφονται και να μειώνονται όλες οι αιτίες που οδηγούν στην αμοιβαία ηλεκτρομαγνητική επίδραση των φανών σηματοδότησης και των πρόσθετων συσκευών τους και από άλλες εγκαταστάσεις και συσκευές που αποτελούν μέρος του εξοπλισμού του σκάφους.

10. Περιβαλλοντικές συνθήκες στα σκάφη

Οι κανονικές, οι οριακές και οι περιβαλλοντικές συνθήκες μεταφοράς, με βάση τις κατηγορίες σκληρότητας του αριθμού 8 α βασίζονται στις προτεινόμενες συμπληρώσεις στις δημοσιεύσεις του IEC 92-101 και 92-504. Οι τιμές που αποκλίνουν από τις δημοσιεύσεις αυτές σημειώνονται με αστερίσκο *.

		Κανονικές	Οριακές	Κατά τη μεταφορά
		Συνθήκες περιβάλλοντος		
α)	Θερμοκρασία αέρα περιβάλλοντος: Κατηγορίες κλίματος: Κατηγορίες κλίματος Χ και S βάσει της παραγράφου 8(a)	- 25 έως + 55°C*	- 25 έως + 55°C*	- 25 έως + 70°C*
β)	Υγρασία του αέρα περιβάλλοντος: Σταθερή θερμοκρασία Μέγιστη σχετική υγρασία Αλλαγή θερμοκρασίας	+ 20°C 95 % Πιθανή εμφάνιση του σημείου δρόσου	+ 35°C 75 %	+ 45°C 65 %
γ)	Καιρικές συνθήκες στο κατάστρωμα: Ηλιοφάνεια Λέρας Βροχόπτωση Ταχύτητα του νερού κατά την κίνηση (κύματα) Περιεκτικότητα του νερού σε αλάτι	1 120 W/m ² 50 m/s 15 mm/min 10 m/s 30 kg/m ³		
δ)	Μαγνητικό πεδίο: Μαγνητικό πεδίο από οποιαδήποτε κατεύθυνση	80 A/m		
ε)	Δονήσεις: Ημιτονοειδής δόνηση από οποιαδήποτε κατεύθυνση Κατηγορία δόνησης V βάσει της παραγράφου 8α (σοβαρή καταπόνηση, π.χ. των ιστίων)			
Συχνότητες		2 έως 10 Hz	2 έως 13.2 Hz*	
Εύρος		± 1.6 mm	± 1.6 mm	
Συχνότητες		10 έως 100 Hz	13.2 έως 100 Hz*	
Ζώνη επιτάχυνσης		± 7 m/s ²	± 11 m/s ² *	

11. Οι φανοί σηματοδότησης υφίστανται τις δοκιμές περιβάλλοντος που καθορίζονται στο προσάρτημα.
12. Τα συστατικά μέρη των φανών σηματοδότησης που κατασκευάζονται από οργανικά υλικά δεν πρέπει να επηρεάζονται από την υπεριώδη ακτινοβολία.

Έπειτα από δοκιμή διάρκειας 720 ωρών, σύμφωνα με την παράγραφο 6 του προσαρτήματος, δεν πρέπει να επιδεινώνεται η ποιότητα με οποιονδήποτε τρόπο, και δεν πρέπει οι τριχρωματικές συντεταγμένες x και y να αποκλίνουν περισσότερο από 0,01 σε σχέση με τις επιφάνειες εξόδου φωτός που δεν έχουν εκτεθεί στις υπεριώδεις ακτίνες και στον καταιονισμό με το νερό.

13. Οι επιφάνειες εξόδου του φωτός και οι προστατευτικοί εξωτερικοί υαλοπίνακες των φανών σηματοδότησης πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε υπό τις συνήθεις συνθήκες που επικρατούν στο σκάφος με συνεχή λειτουργία, όταν η ηλεκτρική τάση είναι κατά 10 % ανώτερη από την κανονική και η θερμοκρασία περιβάλλοντος $+45^{\circ}\text{C}$, να μην υπόκεινται παραμόρφωση, αλλοίωση ή καταστροφή.
14. Οι φανοί σηματοδότησης πρέπει να είναι σε θέση να αντέχουν με συνεχή λειτουργία και ηλεκτρική τάση ανώτερη κατά 10 % από την κανονική, καθώς και θερμοκρασία περιβάλλοντος $+60^{\circ}\text{C}$, χωρίς να υφίστανται ζημιά φόρτισης διάρκειας 8 ωρών με δύναμη 1000 N (νιούτον) στις διατάξεις ανάρτησής τους.
15. Οι φανοί σηματοδότησης πρέπει να αντέχουν σε προσωρινή βύθιση. Υπό συνθήκες διαρκούς λειτουργίας με ηλεκτρική τάση ανώτερη κατά 10 % από την κανονική και με θερμοκρασία περιβάλλοντος $+45^{\circ}\text{C}$, οι φανοί σηματοδότησης πρέπει να αντέχουν χωρίς μεταβολή στην απότομη έκθεσή τους στον καταιονισμό από υδάτινη μάζα θερμοκρασίας $+15^{\circ}\text{C}$ μέχρι $+20^{\circ}\text{C}$ από ένα δοχείο με νερό 10 λίτρων.
16. Πρέπει να εξασφαλίζεται η αντοχή των επεξεργασμένων υλικών υπό συνθήκες λειτουργίας. Τα υλικά πρέπει ιδίως να είναι σε θέση να αντέχουν υπό συνθήκες λειτουργίας στις ανώτερες δυνατές θερμοκρασίες, οι οποίες αντιστοιχούν στις θερμοκρασίες διαρκούς χρήσης τους.

17. Εάν οι φανοί σηματοδότησης περιλαμβάνουν μη μεταλλικά δομικά στοιχεία, η θερμοκρασία διαρκούς λειτουργίας τους πρέπει να προσδιορίζεται υπό τις συνθήκες που επικρατούν στο σκάφος, με θερμοκρασία του περιβάλλοντος $+ 45^{\circ}\text{C}$.

Εάν η ούτως προσδιοριζόμενη θερμοκρασία διαρκούς χρήσης των μη μεταλλικών κατασκευαστικών υλικών είναι υψηλότερη από τις οριακές θερμοκρασίες που αναφέρονται στη δημοσίευση IEC 598, μέρος 1, πίνακες X και XI, πρέπει να προσδιορίζονται με χωριστές δοκιμές η μηχανική, θερμική και κλιματική ικανότητα μακροχρόνιας καταπόνησης των εν λόγω δομικών κατασκευαστικών στοιχείων των φανών σηματοδότησης.

18. Για να δοκιμασθεί η σταθερότητα σχήματος των δομικών στοιχείων υπό θερμοκρασία διαρκούς λειτουργίας, οι φανοί σηματοδότησης λειτουργούν υπό ομοιόμορφη ροή του ατμοσφαιρικού αέρα (με ταχύτητα περίπου $0,5 \text{ m/s}$) στη θέση λειτουργίας, με θερμοκρασία περιβάλλοντος $+ 45^{\circ}\text{C}$ υπό συνθήκες που επικρατούν στο σκάφος. Κατά τη διάρκεια της προθέρμανσης και έπειτα από την επίτευξη της θερμοκρασίας λειτουργίας, τα μη μεταλλικά δομικά κατασκευαστικά στοιχεία υπόκεινται στο μηχανικό φορτίο που αναλογεί στους όρους κατασκευής τους ή αντιστοιχεί στον πιθανό χειρισμό τους. Στην περίπτωση των φανών σηματοδότησης με επιφάνειες εξόδου φωτός από μη πυριτική ύαλο, μια μεταλλική σφραγίδα διαστάσεων $5 \text{ mm} \times 6 \text{ mm}$ ασκεί συνεχή πίεση $6,5 \text{ N}$ (ανάλογη με την πίεση του δακτύλου του χεριού) ακριβώς στη μέση μεταξύ της πάνω και της κάτω πλευράς στην επιφάνεια εξόδου φωτός.

Υπό τις συνθήκες αυτής της μηχανικής καταπόνησης, το δομικό στοιχείο δεν πρέπει να υφίσταται εξωτερική παραμόρφωση.

19. Για τη δοκιμή της αντοχής στη γήρανση των δομικών στοιχείων υπό την επίδραση των κλιματικών συνθηκών, οι φανοί σηματοδότησης από μη μεταλλικά δομικά κατασκευαστικά στοιχεία, οι οποίοι εκτίθενται στις καιρικές συνθήκες όταν λειτουργούν, τίθενται σε διαλείπουσα λειτουργία σε θάλαμο καιρικών συνθηκών με δωδεκάωρη εναλλαγή από τους 45°C και σχετική υγρασία 95% μέχρι τη θερμοκρασία των -20°C υπό τις συνθήκες που επικρατούν στο σκάφος, με τέτοιο ρυθμό, ώστε να εκτίθενται κατά τη φάση των θερμών και υγρών καθώς και των ψυχρών κύκλων λειτουργίας, καθώς και κατά την εναλλαγή από τις χαμηλές στις υψηλές θερμοκρασίες επί χρονικά διαστήματα ανάλογα με τη λειτουργία τους.

Η συνολική χρονική διάρκεια της δοκιμής αυτής ανέρχεται στις 720 ώρες τουλάχιστον. Με τη διεξαγωγή της δοκιμής αυτής, δεν πρέπει τα μη μεταλλικά δομικά στοιχεία να υφίστανται καμία μεταβολή η οποία είναι σε θέση να επηρεάσει τη λειτουργική ικανότητα της συσκευής.

20. Οι φανοί σηματοδότησης που είναι εύκολα προσιτοί δεν πρέπει όταν η θερμοκρασία του περιβάλλοντος ανέρχεται στους $+ 45^{\circ}\text{C}$, να υπερβαίνουν τη θερμοκρασία των $+ 70^{\circ}\text{C}$, όταν αποτελούνται από μέταλλα, και των $+ 85^{\circ}\text{C}$, όταν έχουν κατασκευασθεί από μη μεταλλικά υλικά.

21. Οι φανοί σηματοδότησης πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται με βάση τους αναγνωρισμένους κανόνες της τεχνολογίας. Πρέπει ιδίως να τηρείται η δημοσίευση IEC 598 μέρος 1, «Πλοία, φανοί – Γενικές Απαιτήσεις και Δοκιμές.». Από τη δημοσίευση αυτή πρέπει να πληρούνται οι απαιτήσεις των ακόλουθων κεφαλαίων:
- σύνδεση αγωγού προστασίας (αριθ. 7.2),
 - προστασία από την ηλεκτροπληξία (αριθ. 8.2),
 - αντίσταση των μονώσεων και διηλεκτρική αντοχή (αριθ. 10.2 και αριθ. 10.3),
 - αποστάσεις ερπυσμού και αποστάσεις στον αέρα (αριθ. 11.2),
 - διαρκής αντοχή και θέρμανση (αριθ. 12.1, πίνακες X, XI, XII),
 - αντοχή στη θερμότητα, τη φωτιά και τη δημιουργία επιφανειακών ρευμάτων (αριθ. 13.2, αριθ. 13.3 και αριθ. 13.4),
 - κοχλιωτές συνδέσεις (αριθ. 14.2, αριθ. 14.3 και αριθ. 14.4).
22. Οι διατομές των καλωδίων ηλεκτρικής σύνδεσης πρέπει να είναι $\geq 1,5 \text{ mm}^2$. Για την ένωση πρέπει να χρησιμοποιούνται καλώδια του τύπου HO 7 RN-F ή ανάλογα καλώδια.
23. Το είδος προστασίας των φανών σηματοδότησης στις επικίνδυνες ζώνες έναντι εκρήξεων πρέπει να εξακριβώνεται και να πιστοποιείται από τις αντίστοιχες αρχές ελέγχου.
24. Ο τρόπος κατασκευής των φανών σηματοδότησης πρέπει να προβλέπει :
- (1) τη δυνατότητα εύκολου καθαρισμού ακόμη και του εσωτερικού του φανού, καθώς και της εύκολης εναλλαγής της φωτεινής πηγής υπό συνθήκες σκότους,
 - (2) την αποφυγή της συγκέντρωσης συμπυκνωμένων υδρατμών,
 - (3) ότι επιτρέπεται μόνο η χρήση διαρκών ελαστικών παρεμβυσμάτων μεταξύ των αποσυναρμολογούμενων μερών,
 - (4) ότι δεν υπάρχει δυνατότητα εκπομπής φωτός οιοδήποτε άλλου χρώματος από το προβλεπόμενο από τον φανό σηματοδότησης.
25. Κάθε φανός σηματοδότησης που προβλέπεται να στερεωθεί μόνιμα πρέπει να συνοδεύεται από οδηγίες τοποθέτησης και εγκατάστασής του, στις οποίες πρέπει να υποδεικνύεται η θέση της εγκατάστασης, ο σκοπός χρήσης καθώς και ο τύπος των ανταλλάξιμων μερών των φανών. Οι κινητοί φανοί σηματοδότησης πρέπει να στερεώνονται με απλό αλλά και ασφαλή τρόπο.
26. Οι αναγκαίες διατάξεις στερέωσης πρέπει να είναι έτσι κατασκευασμένες, ώστε η κατεύθυνση μηδενικού σήματος του φανού σηματοδότησης να συμπίπτει με την κατεύθυνση του μηδενικού σήματος του σκάφους.

27. Σε κάθε φανό σηματοδότησης πρέπει να τοποθετούνται σαφώς και διαρκώς σε θέση, η οποία πρέπει να παραμένει ορατή και έπειτα από την τοποθέτησή τους στο σκάφος:
- (1) η ονομαστική ισχύς της φωτεινής πηγής, εφόσον η διαφορά της ονομαστικής ισχύος μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη διαφορά της εμβέλειας,
 - (2) το είδος του φανού στην περίπτωση των φανών μερικής κάλυψης τόξου,
 - (3) η αναφορά της κατεύθυνσης μηδενικού σήματος, με την τοποθέτηση χαρακτηριστικού σήματος στους φανούς μερικής κάλυψης τόξου αμέσως πάνω ή κάτω από το διαφανές τμήμα,
 - (4) το είδος του φωτός σηματοδότησης, π.χ. έντονο,
 - (5) το σήμα προέλευσης,
 - (6) το κενό πεδίο για το διακριτικό σήμα, π.χ., F.91.235.

Άρθρο 3.02

Φίλτρα και παρεμβαλλόμενα κρύσταλλα

1. Τα φίλτρα (φακοί δακτυλίων, κρύσταλλα) καθώς και τα παρεμβαλλόμενα κρύσταλλα μπορούν να παράγονται από οργανική ύαλο (πλαστική ύαλος) ή από ανόργανη ύαλο (πυριτιούχο ύαλο).

Τα φίλτρα και τα παρεμβαλλόμενα κρύσταλλα από πυριτική ύαλο πρέπει να παράγονται από ένα είδος ύαλου τουλάχιστον της υδρολυτικής κατηγορίας IV, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 719, για να εξασφαλίζεται η μακροχρόνια αντοχή τους στο νερό.

Τα φίλτρα και τα παρεμβαλλόμενα κρύσταλλα από πλαστική ύαλο πρέπει να εμφανίζουν στο νερό παρόμοια μακροχρόνια αντίσταση, όπως και τα φίλτρα και τα παρεμβαλλόμενα κρύσταλλα από πυριτικό ύαλο.

Τα παρεμβαλλόμενα κρύσταλλα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ύαλο χωρίς εσωτερικές τάσεις.

2. Τα φίλτρα και τα παρεμβαλλόμενα κρύσταλλα πρέπει κατά το δυνατόν να μην έχουν ανομοιογένειες και φυσαλίδες καθώς επίσης και ξένες προσμίξεις. Οι επιφάνειές τους δεν πρέπει να παρουσιάζουν ελλείψεις, όπως θάμπωμα, βαθιές χαραγές κ.λπ.
3. Τα φίλτρα και τα παρεμβαλλόμενα κρύσταλλα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις του άρθρου 3.01. Τα φωτοτεχνικά και χρωμοτεχνικά χαρακτηριστικά δεν πρέπει να μεταβάλλονται υπό αυτές τις συνθήκες.

4. Τα κόκκινα και πράσινα παρεμβαλλόμενα κρύσταλλα για τα πλαϊνά φώτα δεν πρέπει να μπορούν να ανταλλάσσονται μεταξύ τους.
5. Στα φίλτρα και στα παρεμβαλλόμενα κρύσταλλα πρέπει σε κάποια θέση, η οποία παραμένει ορατή ακόμα και μετά την τοποθέτηση των φωτών σήμανσης, εκτός από το σήμα προέλευσης, να υπάρχει επίσης ευανάγνωστη και ανεξίτηλη σήμανση με το σήμα έγκρισης και το σήμα τύπου κατασκευής.

Με αυτές τις επιγραφές δεν επιτρέπεται υστέρηση ως προς τις φωτοτεχνικές και χρωμοτεχνικές ελάχιστες απαιτήσεις.

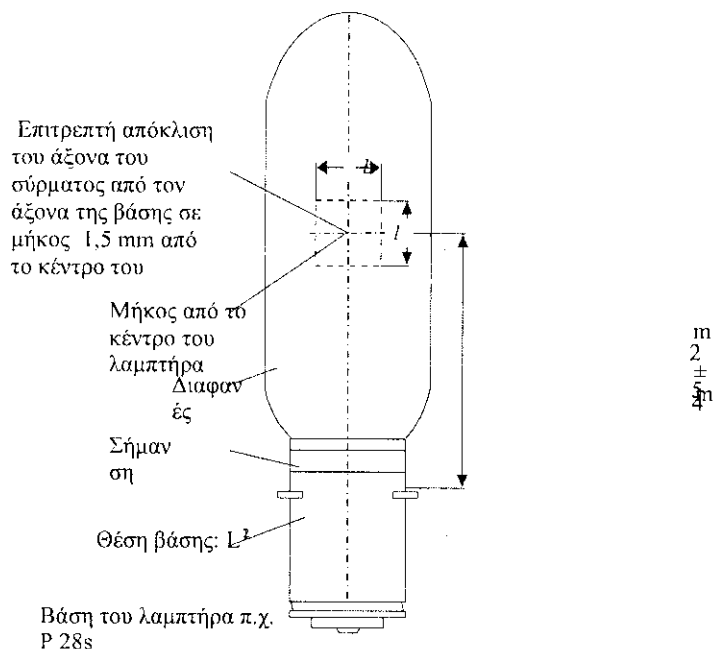
Άρθρο 3.03

Ηλεκτρικές φωτεινές πηγές

1. Στους φανούς σηματοδότησης, μπορούν να χρησιμοποιούνται μόνο οι προκαθορισμένοι γι' αυτούς λαμπτήρες πυράκτωσης. Πρέπει να διατίθενται στις συνήθεις τάσεις. Εξαιρέσεις μπορεί να επιτρέπονται μόνο σε ειδικές περιπτώσεις.
2. Οι λαμπτήρες πυράκτωσης στους φανούς σηματοδότησης πρέπει να μπορούν να μπορεί να στερεώνονται μόνο στην προβλεπόμενη θέση. Επιτρέπονται το πολύ δύο διακριτές θέσεις στον φανό σηματοδότησης. Δεν πρέπει να είναι δυνατές οι εσφαλμένες και οι ενδιάμεσες θέσεις. Για τον έλεγχο επιλέγεται η δυσμενέστερη θέση.
3. Οι λαμπτήρες πυράκτωσης δεν πρέπει να έχουν χαρακτηριστικά που να επηρεάζουν δυσμενώς την αποτελεσματικότητά τους, όπως χαραγές ή κηλίδες στο λαμπτήρα, ή εσφαλμένη διάταξη του νήματος πυράκτωσης.
4. Η χρωματική θερμοκρασία λειτουργίας του λαμπτήρα πυράκτωσης δεν πρέπει να υπολείπεται των 2360 K.
5. Πρέπει να χρησιμοποιούνται υποδοχές και βάσεις που να πληρούν τις ειδικές απαιτήσεις του οπτικού συστήματος και τη μηχανική καταπόνηση κατά τη λειτουργία επί του σκάφους.
6. Η βάση του λαμπτήρα πυράκτωσης πρέπει να είναι συνδεδεμένη τόσο σταθερά με το λαμπτήρα, ώστε ο λαμπτήρας πυράκτωσης μετά από λειτουργία 100 ωρών με υπέρταση 10 % να αντέχει σε ομοιόμορφη στρεπτική ροπή 25 kgcm.
7. Στο λαμπτήρα ή στη βάση των λαμπτήρων πυράκτωσης πρέπει να τοποθετείται κατά τρόπο ευανάγνωστο και ανεξίτηλο το σήμα προέλευσης, η ονομαστική τάση, και η ονομαστική ισχύς και/ή η ονομαστική φωτεινή ένταση καθώς επίσης και το σήμα έγκρισης.

8. Οι λαμπτήρες πυράκτωσης πρέπει να έχουν τις ακόλουθες ανοχές:

α) Λαμπτήρες πυράκτωσης για ονομαστικές τάσεις 230 V, 115 V, 110 V και 24 V



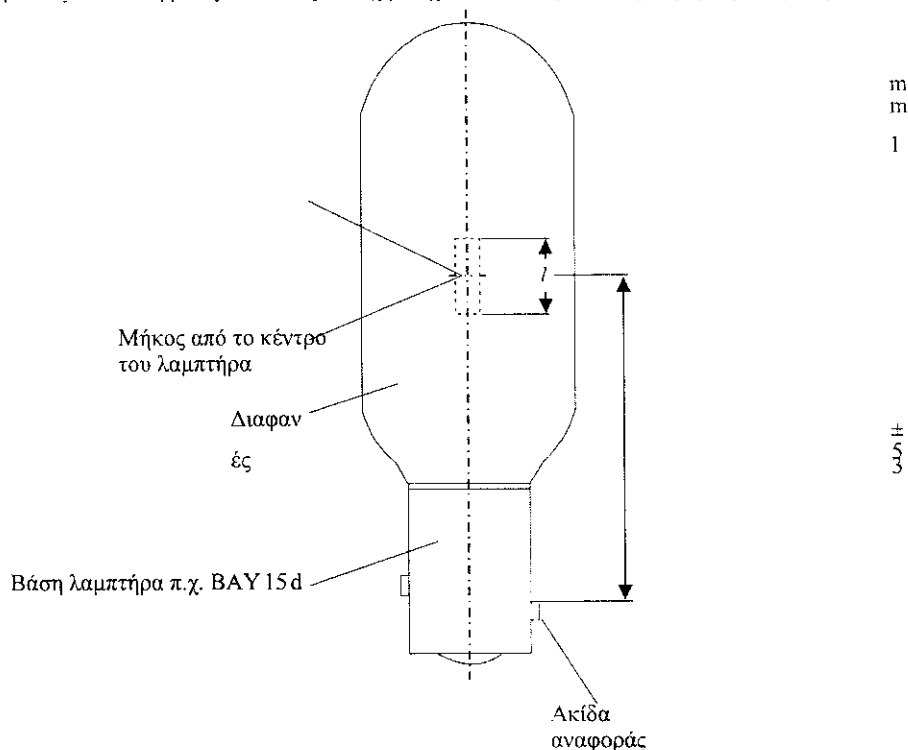
Ονομαστική τάση	Ονομαστική ισχύς	Μέγιστη κατανάλωση ισχύος ³⁾	Ονομαστική διάρκεια ζωής	Τιμές δοκιμών ³⁾		Σώμα του φανού σε mm	
				Οριζόντια φωτεινή ένταση ⁴⁾ cd	Χρωματική θερμοκρασία K	b mm	l mm
24	40	43	1000	45	2360	0,72 ^{+0.1} ₀	13,5 ^{+1.35} ₀
110 ή 115	60	69		έως	έως	15 ^{+2.5} ₀	11,5 ^{+1.5} ₀
230	65	69		65	2856	15 ^{+2.5} ₀	11,5 ^{+1.5} ₀

Παρατηρήσεις:

- Σχετικά με το 1) Ανοχή για την απόσταση του κέντρου βάρους του φωτός του λαμπτήρα των 24 V / 40 W: $\pm 1,5$ mm.
- Σχετικά με το 2) L: Ο πλατύτερος λοβός της βάσης P 28 S με όρθιο λαμπτήρα βρίσκεται αριστερά κοιτάζοντας σε κατεύθυνση αντίθετη από αυτή της ακτινοβολίας.
- Σχετικά με το 3) Πριν από τη μέτρηση των τιμών στην αρχή της δοκιμής, οι λαμπτήρες πυράκτωσης πρέπει να παραμείνουν σε θέση χρήσης για 60 λεπτά υπό ονομαστική τάση.
- Σχετικά με το 4) Τα όρια αυτά πρέπει να τηρούνται στην περιοχή της ακτινοβολίας και σε εύρος $\pm 10^\circ$ ως προς την οριζόντιο που διέρχεται από το κέντρο του φωτιστικού σώματος, κατά την περιστροφή του λαμπτήρα κατά 360° γύρω από τον άξονά του.

β) Λαμπτήρες πυράκτωσης για ονομαστικές τάσεις 24 V and 12 V

Επιτρεπτή απόκλιση του άξονα του σώματος από τον άξονα της βάσης σε απόσταση του κέντρου βάρους του φωτός 1 mm.



Ονομαστική τάση	Ονομαστική ισχύς	Μέγιστη κατανάλωση ισχύος ¹⁾	Ονομαστική διάρκεια ζωής	Τιμές δοκιμών ¹		Σώμα του φανού 1 mm
				Οριζόντια φωτεινή ένταση ² cd	Χρωματική θερμοκρασία K	
12 24	10	18	1000	12 έως 20	2360 to 2856	9 έως 13 9 έως 17
12 24	25	26.5		30 έως 48		9 έως 13

Παρατηρήσεις:

- Re 1) Πριν από τη μέτρηση των τιμών στην αρχή της δοκιμής, οι λαμπτήρες πυράκτωσης πρέπει να παραμείνουν σε θέση χρήσης για 60 λεπτά υπό ονομαστική τάση.
- Re 2) Τα όρια αυτά πρέπει να τηρούνται στην περιοχή της ακτινοβολίας και σε εύρος $\pm 30^\circ$ ως προς την οριζόντια που διέρχεται από το κέντρο του φωτιστικού σώματος, κατά την περιστροφή του λαμπτήρα κατά 360° γύρω από τον άξονά του.
- γ) Οι λαμπτήρες πυράκτωσης επισημαίνονται στη βάση τους με ένδειξη αντίστοιχη των μεγεθών τους. Αν η εν λόγω σήμανση γίνεται στο λαμπτήρα, δεν πρέπει να επηρεάζεται η λειτουργία των λαμπτήρων πυράκτωσης.
- δ) Αν αντί για λαμπτήρες πυράκτωσης χρησιμοποιούνται λαμπτήρες εκκένωσης, τότε ισχύουν αντίστοιχα και γι' αυτούς οι απαιτήσεις που αναφέρονται στους λαμπτήρες πυράκτωσης.

Κεφάλαιο 4

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΗΣ

Άρθρο 4.01

Γενικές διαδικαστικές αρχές

Το Μέρος 1 ισχύει για τη διαδικασία δοκιμής και έγκρισης.

Άρθρο 4.02

Αίτηση

1. Στην αίτηση για έγκριση πρέπει να επισυνάπτονται από την πλευρά του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου εκπροσώπου του, τα ακόλουθα στοιχεία, δικαιολογητικά καθώς και δείγματα των φανών και, ενδεχομένως, τα εξαρτήματά τους.
 - α) Τα στοιχεία για τον τύπο του φανού σηματοδότησης (π.χ. «έντονος»),
 - β) το εμπορικό σήμα και η περιγραφή του τύπου του φανού σηματοδότησης, η φωτεινή πηγή του και κατά περίπτωση τα εξαρτήματά του,
 - γ) για τους ηλεκτρικούς φανούς σηματοδότησης, τα στοιχεία της απαιτούμενης τάσης του σκάφους για τους φανούς, ανάλογα με τη λειτουργία για την οποία προορίζονται,
 - δ) προδιαγραφές όλων των χαρακτηριστικών τιμών και επιδόσεων,
 - ε) συνοπτική τεχνική περιγραφή με αναφορά στα υλικά κατασκευής από τα οποία έχει κατασκευασθεί το δείγμα φανού σηματοδότησης καθώς επίσης και βασικό ηλεκτρολογικό σχέδιο με συνοπτική τεχνική περιγραφή, σε περίπτωση που στο φανό σηματοδότησης περιλαμβάνονται εξαρτήματα, που μπορεί να επηρεάσουν τη λειτουργία,

- στ) για το δείγμα φανού σηματοδότησης και, κατά περίπτωση, για τα εξαρτήματά του εις διπλούν:
- ι) οδηγίες προσαρμογής ή εγκατάστασης με στοιχεία για τη φωτεινή πηγή και για τη διάταξη στερέωσης ή συγκράτησης,
 - ii) σχέδια με διαστάσεις και αντίστοιχες ονομασίες και χαρακτηρισμούς τύπων, που είναι αναγκαία για την αναγνώριση των κατασκευασμένων σύμφωνα με το δείγμα δοκιμής και τοποθετημένων επί του σκάφους φανών σηματοδότησης και, κατά περίπτωση, των εξαρτημάτων τους,
 - iii) άλλα δικαιολογητικά, όπως σχέδια, κατάλογοι εξαρτημάτων, ηλεκτρολογικά σχέδια, περιγραφές λειτουργίας και φωτογραφίες για όλες τις σημαντικές λεπτομέρειες, των Κεφαλαίων 1 έως 3 των παρόντων όρων δοκιμής και έγκρισης και στην έκταση που είναι απαραίτητο για τη διαπίστωση της συμμόρφωσης των συσκευών που προέρχονται από προγραμματισμένη παραγωγή με το δείγμα δοκιμής. Τα ακόλουθα στοιχεία και σχέδια είναι ιδίως συναφή:
 - διαμήκης τομή, που δείχνει τις λεπτομέρειες της κατασκευής του φίλτρου και το προφίλ της φωτεινής πηγής (λαμπτήρας πυράκτωσης με νήμα) καθώς και την τοποθέτηση και τη στήριξη
 - εγκάρσια τομή μέσω του φανού σηματοδότησης στο ύψος του κέντρου του δακτυλίου, η οποία θα περιέχει επίσης λεπτομέρειες της διάταξης της φωτεινής πηγής, του δακτυλίου, και κατά περίπτωση της οπτικής υάλου καθώς της γωνίας οριζόντιας διασποράς για τα φωτιστικά σώματα τμήματος κύκλου
 - όψη της οπίσθιας πλευράς για φωτιστικά σώματα τμήματος κύκλου, που περιλαμβάνει λεπτομέρειες της στήριξης ή εξαρτήματα στερέωσης
 - όψη του φωτιστικού σώματος πλήρους κύκλου, με λεπτομέρειες της τοποθέτησης ή της στήριξης
 - (iv) στοιχεία για τις προκύπτουσες κατά την εν σειρά παραγωγή ανοχές διαστάσεων της φωτεινής πηγής, του δακτυλίου, των παρεμβαλλόμενων κρυστάλλων, των διατάξεων στερέωσης ή των στηριγμάτων καθώς επίσης και της φωτεινής πηγής που χρησιμοποιείται στο φανό σηματοδότησης ως προς τον ενσωματωμένο δακτύλιο,
 - (v) στοιχεία, για τις φωτεινές εντάσεις κατά την οριζόντια κατεύθυνση φωτεινών πηγών προερχομένων από εν σειρά παραγωγή, υπό ονομαστική τάση,
 - (vi) στοιχεία για τις ανοχές που προκύπτουν κατά την εν σειρά παραγωγή έγχρωμων γυαλιών στον τύπο χρώματος και τη διαπερατότητα που αντιστοιχούν σε πρότυπο τύπο φωτός A (2856 K) ή τον τύπο φωτός της προβλεπόμενης φωτεινής πηγής.

2. Την αίτηση πρέπει να συνοδεύουν δύο δείγματα σε λειτουργική ετοιμότητα συνοδευόμενα το καθένα από 10 φωτεινές πηγές κάθε ονομαστικής τάσης και, κατά περίπτωση, από 5 παρεμβλλόμενα κρύσταλλα κάθε χρώματος σήματος, καθώς και από τη διάταξη στερέωσης ή στήριξης.

Επί πλέον, πρέπει, όπου απαιτείται, να διατίθενται ειδικές για τη συσκευή βοηθητικές διατάξεις που είναι απαραίτητες για την εκτέλεση της δοκιμής έγκρισης.
3. Το δείγμα πρέπει να ανταποκρίνεται ως προς όλες τις λεπτομέρειές του στην επιδιωκόμενη παραγωγή και να είναι εξοπλισμένο με όλα τα εξαρτήματα που είναι απαραίτητα για την εγκατάσταση ή την προσθήκη στην κανονική θέση χρήσης του ή για την κανονική λειτουργία του και με τα οποία πρέπει να χρησιμοποιείται επί του σκάφους σύμφωνα με τους κανονισμούς. Εάν η αρχή δοκιμών συμφωνεί, είναι δυνατόν να παραλείπονται ορισμένα εξαρτήματα.
4. Πρόσθετα δείγματα, δικαιολογητικά και στοιχεία πρέπει να υποβάλλονται κατόπιν αίτησης.
5. Τα δικαιολογητικά πρέπει να συντάσσονται στη γλώσσα της χώρας της αρχής δοκιμής και έγκρισης.
6. Αν μια αίτηση έγκρισης υποβάλλεται μόνο για πρόσθετη διάταξη, τότε ισχύουν οι παράγραφοι 1 έως 5, τηρουμένων των αναλογιών, εξυπακουμένου ότι τα πρόσθετα εξαρτήματα μπορούν να εγκρίνονται μόνο σε συνάρτηση με εγκεκριμένους φανούς σηματοδότησης.
7. Τα φωτιστικά σώματα τμήματος κύκλου πρέπει κατά βάση να υποβάλλονται σε πλήρη σειρά.

Άρθρο 4.03

Δοκιμή

1. Κατά τη δοκιμή νέου ή τροποποιημένου εγκεκριμένου τύπου φανού σηματοδότησης ή εξαρτήματος, διαπιστώνεται το κατά πόσον το υπόδειγμα πληροί τους όρους δοκιμής και έγκρισης και αντιστοιχεί στα δικαιολογητικά που αναφέρονται στο άρθρο 4.02, παράγραφος 1, στοιχείο στ).
2. Η δοκιμή έγκρισης βασίζεται στις υφιστάμενες συνθήκες επί των σκαφών. Η δοκιμή εκτείνεται σε όλες τις φωτεινές πηγές, τα παρεμβλλόμενα κρύσταλλα και τις πρόσθετες διατάξεις, που προβλέπονται για τους φανούς σηματοδότησης.

3. Η φωτοτεχνική και χρωματοτεχνική δοκιμή διεξάγεται στην εκάστοτε ονομαστική τάση.

Η αξιολόγηση των φανών σηματοδότησης γίνεται λαμβάνοντας υπόψη τη φωτεινή ένταση λειτουργίας I_B και τη χρωματική θερμοκρασία λειτουργίας κατά την οριζόντια κατεύθυνση.

4. Η δοκιμή μεμονωμένου εξαρτήματος ή πρόσθετης διάταξης γίνεται μόνο με τον τύπο του φανού σηματοδότησης για τον οποίο προορίζεται.
5. Οι δοκιμές που πραγματοποιούνται από άλλες αρχές μπορούν να γίνονται δεκτές ως απόδειξη της συμφωνίας με τις απαιτήσεις του Κεφαλαίου 3, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύεται η ισοδυναμία τους με τις δοκιμές που αναφέρονται στο προσάρτημα.

Άρθρο 4.04

Έγκριση

1. Η έγκριση των φανών σηματοδότησης, βασίζεται στα άρθρα 4.01 έως 4.05 του Μέρους 1.
2. Για τους φανούς σηματοδότησης και τις πρόσθετες διατάξεις που προορίζονται να παραχθούν ή έχουν παραχθεί εν σειρά, η έγκριση μπορεί να χορηγείται στον αιτούντα μετά από δοκιμή που πραγματοποιείται με δικά του έξοδα, εφόσον αυτός παρέχει την εξασφάλιση για ορθή άσκηση των απορρεόντων από την έγκριση δικαιωμάτων.
3. Σε περίπτωση έγκρισης, εκδίδεται το πιστοποιητικό έγκρισης που αναφέρεται στο άρθρο 4.03 του Μέρους 1, για τον αντίστοιχο τύπο του φανού σηματοδότησης και χορηγείται σήμα έγκρισης για τον τύπο του φανού σηματοδότησης σύμφωνα με το άρθρο 4.05. του Μέρους 1.

Το σήμα έγκρισης και ο αύξων αριθμός παραγωγής πρέπει να τοποθετούνται σε κάθε φανό σηματοδότησης που έχει παραχθεί σύμφωνα με το δείγμα, σε θέση τέτοια που μετά από την τοποθέτησή του στο σκάφος να παραμένει ορατή, κατά τρόπο ευκρινώς αναγνωρίσιμο και ανεξίτηλο. Τα πρότυπα σήματα και οι περιγραφές τύπου πρέπει να είναι ευκρινή και ανεξίτηλα. Σήματα, που μπορούν να δημιουργήσουν σύγχυση με τα σήματα έγκρισης, δεν πρέπει να τοποθετούνται στους φανούς σηματοδότησης.

4. Η έγκριση μπορεί να δίδεται υπό προθεσμία και να υπόκειται σε προϋποθέσεις.
5. Τροποποιήσεις εγκεκριμένου φανού σηματοδότησης και προσθήκες σε εγκεκριμένους φανούς σηματοδότησης αποτελούν αντικείμενο συμφωνίας της αρχής δοκιμών.

6. Αν απορριφθεί η έγκριση φανού σηματοδότησης, ο αιτών ενημερώνεται αμέσως.
7. Για κάθε εγκεκριμένο τύπο φανού σηματοδότησης, πρέπει να παραδίδεται δείγμα στην αρχή δοκιμής που δίνει την έγκριση.

Άρθρο 4.05

Παύση ισχύος της έγκρισης

1. Η έγκριση για ένα δείγμα παύει να ισχύει μετά την παρέλευση της περιόδου προσωρινής έγκρισης, σε περίπτωση ανάκλησης ή σε περίπτωση αφαίρεσης.
2. Η έγκριση μπορεί να ανακαλείται, εάν:
 - οι προϋποθέσεις για την έκδοσή της έχουν εκλείψει μεταγενέστερα και όχι μόνον παροδικά,
 - δεν τηρούνται οι προϋποθέσεις δοκιμής και έγκρισης,
 - ένας φανός σηματοδότησης δεν ανταποκρίνεται στο εγκεκριμένο δείγμα,
 - δεν έχουν τηρηθεί οι επιβληθείσες υποχρεώσεις, ή
 - ο κάτοχος της έγκρισης αποδεικνύεται αναξιόπιστος.

Πρέπει να αφαιρούνται αν δεν έχουν εκπληρωθεί οι προϋποθέσεις οι οποίες είχαν καθορισθεί για τη χορήγησή του.

3. Αν ανασταλεί η παραγωγή εγκεκριμένου τύπου φανού σηματοδότησης, τότε πρέπει να ενημερώνεται αμέσως η εκδούσα την έγκριση αρχή δοκιμής.
4. Η αφαίρεση και η ανάκληση της έγκρισης έχουν ως συνέπεια την απαγόρευση της χρήσης του εκδοθέντος αριθμού έγκρισης.
5. Εάν η έγκριση παύσει να ισχύει, το πιστοποιητικό υποβάλλεται για ακύρωση στην αρχή δοκιμής που το εξέδωσε.

Προσάρτημα

Περιβαλλοντικές δοκιμές

1. Δοκιμή της προστασίας έναντι εκτοξευόμενου νερού και της εναπόθεσης σκόνης
- 1.1 Παρέχεται εγγύηση για τον τύπο προστασίας του δείγματος σύμφωνα με την ταξινόμηση IP 55 της δημοσίευσης IEC, μέρος 598-1.

Η δοκιμή για την προστασία του δείγματος ως προς την εναπόθεση σκόνης και το εκτοξευμένο νερό γίνεται σύμφωνα με την ταξινόμηση IP 55 της δημοσίευσης 529 IEP.

Σε αυτήν το πρώτο ψηφίο «5» συμβολίζει την προστασία από εναπόθεση σκόνης. Αυτό σημαίνει: πλήρης προστασία έναντι επαφής των υπό τάση ευρισκομένων τμημάτων. Προστασία έναντι επιβλαβών εναποθέσεων σκόνης. Η διείσδυση σκόνης δεν αποτρέπεται πλήρως.

Το δεύτερο ψηφίο «5» συμβολίζει την προστασία από το εκτοξευμένο νερό. Αυτό σημαίνει: ένα εκτοξευμένο νερό από ακροφύσιο, που κατευθύνεται ενάντια στο φανό από κάθε κατεύθυνση, δεν επιτρέπεται να έχει βλαπτική επίδραση.

- 1.2 Η προστασία από το νερό του δείγματος αξιολογείται ως ακολούθως: Η προστασία θεωρείται επαρκής αν το νερό που έχει διεισδύσει δεν προκαλεί βλάβες στη λειτουργία του δείγματος.

Δεν επιτρέπεται να γίνεται εναπόθεση νερού στα μονωτικά υλικά, αν με αυτή οι τιμές της απόστασης ερπυσμού μπορεί να υπολείπονται των ελάχιστων επιτρεπομένων τιμών. Τα υπό τάση ευρισκόμενα μέρη δεν επιτρέπεται να είναι υγρά και ενδεχόμενη συγκέντρωση νερού στο εσωτερικό του φανού δε επιτρέπεται να φθάνει σε αυτά τα μέρη.

2. Δοκιμή υγρής ατμόσφαιρας

- 2.1 Σκοπός και εφαρμογή

Η παρούσα δοκιμή περιλαμβάνει την επίδραση της υγρής θερμότητας καθώς επίσης και της υγρασίας σε συνθήκες θερμοκρασιακής μεταβολής, όπως περιγράφεται στο άρθρο 3.01, παράγραφος 10, στοιχείο β), κατά τη λειτουργία και κατά τη μεταφορά και αποθήκευση ναυτικών εγκαταστάσεων, συσκευών και οργάνων, των οποίων οι επιφάνειες μπορεί να βρίσκονται στο σημείο δρόσου και να καλύπτονται με δρόσο.

Η απαιτούμενη κάλυψη με δρόσο προσεγγίζει επί πλέον στην περίπτωση των χωρίς κέλυφος δομικών συγκροτημάτων την επίδραση σχηματιζόμενου κατά τη διάρκεια της λειτουργίας στρώματος σκόνης και/ή υγροσκοπικού λεπτού στρώματος άλατος.

Η ακόλουθη προδιαγραφή βασίζεται στη δημοσίευση 68 μέρος 2-30 της IEC σε συνδυασμό με το άρθρο 3.01, παράγραφος 10, στοιχεία α) και β). Συμπληρωματικές πληροφορίες μπορούν να λαμβάνονται από τη δημοσίευση.

Οι μονάδες και συγκροτήματα που έχουν υποβληθεί προς έγκριση δείγματος σε μορφή παράδοσης χωρίς κέλυφος, πρέπει να δοκιμάζονται χωρίς κέλυφος ή, αν δεν είναι κατάλληλα γι' αυτό, με τα ελάχιστα απαραίτητα προληπτικά μέτρα προστασίας για χρήση επί του σκάφους σύμφωνα με την εκτίμηση του αιτούντος.

2.2 Εκτέλεση

- (1) Η δοκιμή γίνεται σε θάλαμο δοκιμών, του οποίου η κατασκευή εξασφαλίζει, ενδεχομένως, σε συνδυασμό με κυκλοφορία αέρα, ότι σε όλα τα σημεία στο εσωτερικό του θαλάμου επικρατεί περίπου η ίδια θερμοκρασία και υγρασία του αέρα. Η κίνηση του αέρα δεν επιτρέπεται να ψύχει αισθητά το δείγμα, αλλά πρέπει να είναι τόσο έντονη ώστε στο άμεσο περιβάλλον του δείγματος να μπορούν να τηρούνται οι προδιαγεγραμμένες τιμές για τη θερμοκρασία και την υγρασία του αέρα.

Το νερό των συμπυκνωμάτων πρέπει να αποχετεύεται συνεχώς από τον θάλαμο δοκιμών. Δεν επιτρέπεται να στάζει νερό συμπυκνωμάτων επάνω στο δείγμα. Το νερό των συμπυκνωμάτων μπορεί να χρησιμοποιείται για ύγρανση μόνο μετά από επανεπεξεργασία, και πιο συγκεκριμένα μετά από την απομάκρυνση από το δείγμα των προκυπτουσών χημικών προσμίξεων.

- (2) Το δείγμα δεν πρέπει να εκτίθεται σε θερμότητα ακτινοβολούμενη από τη θέρμανση του θαλάμου.
- (3) Το δείγμα πρέπει πριν από την έναρξη της δοκιμής να βρίσκεται εκτός λειτουργίας έως ότου εξισωθεί σε όλα τα μέρη η θερμοκρασία του χώρου.
- (4) Το δείγμα εγκαθίσταται στο θάλαμο δοκιμών σε θερμοκρασία $+ 25 \pm 10^{\circ} \text{C}$ κατ' αντιστοιχία με την κανονική του χρήση επί του σκάφους.
- (5) Ο θάλαμος κλείνεται. Η θερμοκρασία του αέρα ρυθμίζεται στους $-25 \pm 3^{\circ} \text{C}$ με σχετική υγρασία από 45 έως 75 % και διατηρείται μέχρι τη θερμοκρασιακή εξίσωση του δείγματος.
- (6) Η σχετική υγρασία του αέρα αυξάνεται σε διάστημα το πολύ μιας ώρας μέχρι τουλάχιστον το 95 % διατηρώντας σταθερή τη θερμοκρασία του αέρα. Η αύξηση αυτή μπορεί να γίνεται ήδη κατά τη διάρκεια της τελευταίας ώρας της θερμοκρασιακής εξίσωσης του δείγματος.

- (7) Η θερμοκρασία του αέρα στο θάλαμο αυξάνεται σταθερά μέσα σε χρονικό διάστημα $3 \pm 0,5$ ωρών φθάνοντας στους $+ 40 \pm 2^{\circ} \text{C}$. Κατά τη διάρκεια της αύξησης της θερμοκρασίας η σχετική υγρασία του αέρα διατηρείται σταθερά τουλάχιστον στο 95%, στα δε 15 τελευταία λεπτά τουλάχιστον στο 90%. Κατά τη διάρκεια της αύξησης της θερμοκρασίας, το δείγμα πρέπει καλύπτεται με δρόσο.
- (8) Η θερμοκρασία του αέρα πρέπει μέχρι την παρέλευση $12 \pm 0,5$ ωρών από την έναρξη της φάσης (7) να διατηρείται σε θερμοκρασία $+ 40 \pm 2^{\circ} \text{C}$ σε σχετική υγρασία αέρα $93 \pm 3\%$. Κατά τη διάρκεια των πρώτων και των τελευταίων 15 λεπτών του χρονικού διαστήματος, κατά το οποίο η θερμοκρασία είναι $+ 40 \pm 2^{\circ} \text{C}$, η σχετική υγρασία του αέρα μπορεί να βρίσκεται μεταξύ 90 και 100%.
- (9) Η θερμοκρασία του αέρα μειώνεται σε διάστημα από τριών μέχρι έξι ωρών στους $+ 25 \pm 3^{\circ} \text{C}$. Η σχετική υγρασία του αέρα πρέπει στη φάση αυτή να διατηρείται συνεχώς πάνω από το 80 %.
- (10) Η θερμοκρασία του αέρα πρέπει μέχρι να περάσει 24ωρο από την έναρξη της φάσης (7) να διατηρείται στους $+ 25 \pm 3^{\circ} \text{C}$. Η σχετική υγρασία πρέπει στη φάση αυτή να βρίσκεται πάνω από το 95 %.
- (11) Επαναλαμβάνεται η φάση (7).
- (12) Επαναλαμβάνεται η φάση (8).
- (13) Το νωρίτερο δέκα ώρες μετά από την έναρξη της φάσης (12) τίθενται σε λειτουργία το σύστημα κλιματισμού του δείγματος. Μετά την παρέλευση του απαραίτητου σύμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή χρόνου για τον κλιματισμό του δείγματος, αυτό τίθεται σε λειτουργία σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και λειτουργεί με την ονομαστική τιμή της τάσης του δικτύου του σκάφους με ανοχή $\pm 3 \%$.
- (14) Μετά την παρέλευση του απαραίτητου σύμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή χρόνου για την επίτευξη της κανονικής λειτουργικής ικανότητας, ελέγχονται οι λειτουργίες και μετριοούνται και καταγράφονται τα σημαντικά για τη χρήση στο σκάφος δεδομένα της λειτουργίας. Αν για το σκοπό αυτό χρειάζεται να ανοιχτεί ο θάλαμος δοκιμών, αυτό πρέπει να γίνεται όσο το δυνατόν σε πιο σύντομο χρονικό διάστημα.

Αν ο απαραίτητος χρόνος για την επίτευξη της κανονικής λειτουργικής ικανότητας υπερβαίνει τα 30 λεπτά, η φάση αυτή παρατείνεται για όσο χρονικό διάστημα απαιτείται ώστε μετά την επίτευξη της κανονικής κατάστασης λειτουργίας να διατίθεται επαρκής χρόνος, τουλάχιστον 30 λεπτών, για τον έλεγχο των λειτουργιών και για τη μέτρηση των λειτουργικών δεδομένων.
- (15) Σε διάστημα μίας έως τριών ωρών και με το δείγμα ευρισκόμενο πάντα σε λειτουργία, η θερμοκρασία του αέρα μειώνεται φθάνοντας στη θερμοκρασία του χώρου - με ανοχή $\pm 3^{\circ} \text{C}$ - και η σχετική υγρασία μειώνεται σε επίπεδα χαμηλότερα του 75 %.

- (16) Ο θάλαμος ανοίγεται και το δείγμα εκτίθεται στην κανονική θερμοκρασία και υγρασία αέρα του χώρου.
- (17) Μετά από τρεις ώρες, το νωρίτερο όμως αφού έχει εξατμισθεί όλη η ορατή υγρασία στο δείγμα, ελέγχονται ακόμα μία φορά οι λειτουργίες του δείγματος και μετριοούνται και καταγράφονται τα σημαντικά για τη χρήση επί του σκάφους δεδομένα της λειτουργίας.
- (18) Το δείγμα υποβάλλεται σε οπτικό έλεγχο. Τα κελύφη ανοίγουν και το εσωτερικό του δείγματος ελέγχεται ως προς τα αποτελέσματα της δοκιμής σε υγρό κλίμα καθώς και ως προς υφιστάμενα κατάλοιπα συμπυκνωμάτων.

2.3 Απαιτούμενο αποτέλεσμα

- 2.3.1 Το δείγμα πρέπει να λειτουργήσει κανονικά υπό τις συνθήκες που ορίζονται στις φάσεις (12) έως (18). Δεν πρέπει να παρατηρηθεί επιδείνωση.
- 2.3.2 Τα λειτουργικά δεδομένα που έχουν καταγραφεί στις φάσεις (12) και (18) πρέπει να βρίσκονται εντός των ορίων ανοχών που έχουν καθορισθεί στους παρόντες όρους δοκιμής και έγκρισης για το δείγμα.
- 2.3.3 Δεν επιτρέπεται να εμφανίζονται διαβρωτικές αλλοιώσεις και κατάλοιπα συμπυκνωμάτων στο εσωτερικό του δείγματος, οι οποίες σε περίπτωση πιο μακροχρόνιας επίδρασης υψηλότερης υγρασίας του αέρα αναμένεται να προκαλέσουν λειτουργικές ανωμαλίες.

3. Δοκιμή σε συνθήκες ψύχους

3.1 Σκοπός

Η παρούσα δοκιμή περιλαμβάνει την επίδραση του ψύχους κατά τη λειτουργία, τη μεταφορά και την αποθήκευση σύμφωνα με το άρθρο 3.01, παράγραφος 8 και 10. Συμπληρωματικές πληροφορίες, αν χρειάζεται, μπορούν να λαμβάνονται από τη δημοσίευση 68 μέρος 3-1 της IEC.

3.2 Εκτέλεση

- (1) Η δοκιμή διεξάγεται σε θάλαμο δοκιμών, στον οποίο, ει δυνατόν σε συνδυασμό με κυκλοφορία αέρα, η θερμοκρασία είναι πρακτικά η ίδια σε όλα τα σημεία. Η υγρασία του αέρα πρέπει να είναι τόσο χαμηλή, ώστε το δείγμα να μην καλύπτεται με δρόσο σε καμία φάση της δοκιμής.
- (2) Το δείγμα συναρμολογείται στο θάλαμο δοκιμών σε θερμοκρασία χώρου $+ 25 \pm 10^{\circ} \text{C}$ σύμφωνα με την κανονική χρήση του επί του σκάφους.
- (3) Η θερμοκρασία του θαλάμου μειώνεται στους $- 25 \pm 3^{\circ} \text{C}$ με ταχύτητα όχι μεγαλύτερη από 45°C/h .

- (4) Η θερμοκρασία του θαλάμου διατηρείται στους $-25 \pm 3^{\circ}\text{C}$ κατά το χρονικό διάστημα που είναι απαραίτητο για την επίτευξη της θερμοκρασιακής ισορροπίας του δείγματος συν τουλάχιστον δύο ώρες.
- (5) Η θερμοκρασία του θαλάμου αυξάνεται με ταχύτητα όχι μεγαλύτερη από 45°C/h φθάνοντας στους $0 \pm 2^{\circ}\text{C}$.

Για όλα τα δείγματα τα προβλεπόμενα βάσει του άρθρου 3.01, παράγραφος 10, στοιχείο α), ισχύουν τα ακόλουθα:

- (6) Κατά τη διάρκεια της τελευταίας ώρας του χρονικού διαστήματος της φάσης (4) σε περίπτωση κλιματικής κατηγορίας X, το δείγμα τίθεται σε λειτουργία σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και λειτουργεί υπό ονομαστική τάση με ανοχή $\pm 3\%$. Οι υπάρχουσες στο δείγμα πηγές θερμότητας πρέπει συγχρόνως να τίθενται σε λειτουργία.

Μετά την παρέλευση του αναγκαίου χρονικού διαστήματος για την επίτευξη της κανονικής λειτουργικής ικανότητας, ελέγχονται οι λειτουργίες και μετριοούνται και καταγράφονται τα σημαντικά για τη χρήση επί του σκάφους δεδομένα της λειτουργίας.

- (7) Η θερμοκρασία του θαλάμου αυξάνεται με ταχύτητα όχι μεγαλύτερη από 45°C/h .
- (8) Μετά από τη θερμοκρασιακή εξισορρόπηση του δείγματος, ο θάλαμος ανοίγεται.
- (9) Ελέγχονται εκ νέου οι λειτουργίες του δείγματος και μετριοούνται και καταγράφονται τα σημαντικά για τη χρήση επί του σκάφους δεδομένα της λειτουργίας.

3.3 *Επιδιωκόμενα αποτελέσματα*

Το δείγμα πρέπει να λειτουργήσει κανονικά υπό τις συνθήκες που ορίζονται στις φάσεις (7), (8) και (9). Δεν πρέπει να παρατηρηθεί επιδείνωση.

Τα λειτουργικά δεδομένα που καταγράφονται στις φάσεις (7) και (9) πρέπει να βρίσκονται εντός των ορίων ανοχών, τα οποία επιτρέπονται βάσει των παρόντων όρων δοκιμής και έγκρισης για το δείγμα.

4. Δοκιμή σε συνθήκες θερμότητας

4.1 Σημασία και εφαρμογή

Η παρούσα δοκιμή περιλαμβάνει την επίδραση της θερμότητας κατά τη λειτουργία, τη μεταφορά και την αποθήκευση σύμφωνα με το άρθρο 3.01, παράγραφος 8, στοιχείο α) και παράγραφος 10, στοιχείο α). Η ακόλουθη προδιαγραφή βασίζεται στη δημοσίευση 68 μέρος 2-2 της IEC σε συνδυασμό με το άρθρο 3.01, παράγραφος 10, στοιχείο α). Συμπληρωματικές πληροφορίες, μπορούν να λαμβάνονται από τη δημοσίευση της IEC.

Κλιματικές κατηγορίες X και S	Τακτική - Οριακή - Δοκιμή περιβάλλοντος	
	+ 55° C	+ 70° C
Επιτρεπόμενη ανοχή $\pm 2^{\circ}$ C		

Η οριακή δοκιμή περιβάλλοντος πρέπει, κατ' αρχήν, να διεξάγεται πρώτη. Αν σ' αυτήν τηρούνται οι ανοχές των λειτουργικών δεδομένων που ισχύουν και για τις συνθήκες της τακτικής περιβαλλοντικής δοκιμής, η τακτική περιβαλλοντική δοκιμή μπορεί να παραλείπεται.

4.4 Εκτέλεση

- (1) Η δοκιμή πραγματοποιείται σε θάλαμο δοκιμών, ο τύπος του οποίου εξασφαλίζει, κατά περίπτωση, σε συνδυασμό με κυκλοφορία αέρα, ότι σε όλα τα σημεία στο εσωτερικό του θαλάμου επικρατεί η ίδια περίπου θερμοκρασία. Το δείγμα δεν επιτρέπεται όμως να ψύχεται αισθητά λόγω της κίνησης του αέρα. Το δείγμα δεν πρέπει να εκτίθεται σε θερμική ακτινοβολία παραγόμενη από μέσα παραγωγής θερμότητας για το θάλαμο. Η υγρασία του αέρα πρέπει να είναι τόσο χαμηλή ώστε να εξασφαλίζεται ότι το δείγμα δεν καλύπτεται με δρόσο σε καμία φάση της δοκιμής.
- (2) Το δείγμα τοποθετείται σε θάλαμο δοκιμών σε θερμοκρασία χώρου $+ 25 \pm 10^{\circ}\text{C}$ σύμφωνα με την κανονική χρήση του επί του σκάφους. Το δείγμα τίθεται σε λειτουργία σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και λειτουργεί στην ονομαστική τάση του επί του σκάφους δικτύου με απόκλιση $\pm 3\%$.

Μετά την παρέλευση του απαιτούμενου χρονικού διαστήματος για την επίτευξη της κανονικής λειτουργικής ικανότητας, ελέγχονται οι λειτουργίες και μετριοούνται και καταγράφονται τα σημαντικά για τη χρήση επί του σκάφους δεδομένα λειτουργίας.

- (3) Η θερμοκρασία του αέρα στο θάλαμο αυξάνεται με ταχύτητα όχι μεγαλύτερη από 45°C/h μέχρι να φθάσει στη θερμοκρασία δοκιμής που αναφέρεται στο άρθρο 3.01, παράγραφος 10, στοιχείο α).

- (4) Η θερμοκρασία του αέρα διατηρείται στην τιμή της θερμοκρασίας δοκιμής για το χρονικό διάστημα που είναι απαραίτητο για την επίτευξη θερμοκρασιακής ισορροπίας του δείγματος, συν δύο ώρες.

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων δύο ωρών, ελέγχονται εκ νέου οι λειτουργίες καθώς επίσης μετριοούνται και καταγράφονται τα σημαντικά για τη χρήση επί του σκάφους λειτουργικά δεδομένα.

- (5) Η θερμοκρασία του αέρα μειώνεται σε χρονικό διάστημα όχι μικρότερο της μίας ώρας μέχρι τη θερμοκρασία χώρου. Στη συνέχεια, ο θάλαμος ανοίγεται.

Μετά τη θερμοκρασιακή εξίσωση του δείγματος, ελέγχονται για ακόμα μια φορά οι λειτουργίες και μετριοούνται και καταγράφονται τα σημαντικά για τη χρήση επί του σκάφους δεδομένα λειτουργίας.

4.3 *Επιδιωκόμενα αποτελέσματα*

Το δείγμα πρέπει να λειτουργήσει κανονικά υπό τους όρους που ορίζονται σε όλες τις φάσεις της δοκιμής. Δεν πρέπει να παρατηρηθεί επιδείνωση. Τα λειτουργικά δεδομένα που καταγράφονται στις φάσεις (2), (4) και (5) πρέπει στην περίπτωση τακτικής περιβαλλοντικής δοκιμής να βρίσκονται εντός των ορίων ανοχών, τα οποία έχουν καθορισθεί στους παρόντες όρους δοκιμής και έγκρισης.

5. Δοκιμή δονήσεων

5.1 *Σημασία και εφαρμογή*

Η παρούσα δοκιμή περιλαμβάνει τις επιδράσεις των δονήσεων στη λειτουργία και τη δομή της κατασκευής σύμφωνα με το άρθρο 3.01, παράγραφος 10, στοιχείο ε). Οι επιδράσεις στη δομή της κατασκευής αφορούν τη συμπεριφορά μηχανικών δομικών στοιχείων, ειδικότερα ταλαντώσεις συντονισμού και κόπωση των υλικών, χωρίς να είναι απαραίτητο με το φαινόμενο αυτό να σχετίζονται και άμεσες επιδράσεις στη λειτουργία και μεταβολές των δεδομένων λειτουργίας.

Οι λειτουργικές επιδράσεις επεκτείνονται άμεσα στον τρόπο λειτουργίας και στα δεδομένα της λειτουργίας του δείγματος. Μπορούν να συνδέονται με επιδράσεις στη δομή της κατασκευής.

Η ακόλουθη προδιαγραφή βασίζεται στη δημοσίευση 68, μέρος 2-6 της IEC σε συνδυασμό με το άρθρο 3.01, παράγραφος 10, στοιχείο ε). Τιμές που αποκλίνουν από τις τιμές που αναφέρονται στις προαναφερόμενες διατάξεις, χαρακτηρίζονται με το σύμβολο *. Συμπληρωματικές πληροφορίες, μπορούν να λαμβάνονται από τη δημοσίευση 68 μέρος 2-6 της IEC.

Προδιαγραφές δοκιμής

Η δοκιμή πρέπει να διεξάγεται με ημιτονοειδείς ταλαντώσεις στις ακόλουθες περιοχές συχνοτήτων με τις αναφερόμενες αποκλίσεις:

	Τακτική - Οριακή - Δοκιμή περιβάλλοντος	
Κατηγορία δονήσεων V:		
Περιοχή συχνοτήτων	2 έως 10 Hz	2 έως 13,2 Hz *
Μετατόπιση	± 1,6 mm	± 1,6 mm
Περιοχή συχνοτήτων	10 έως 100 Hz	13,2 έως 100 Hz*
Μέγεθος επιταχύνσεων	± 7 m/s ²	± 11 m/s ²

Η οριακή περιβαλλοντική δοκιμή πρέπει, κατ' αρχήν, να διεξάγεται πρώτη. Εάν τα δεδομένα λειτουργίας τηρούν τις ανοχές που ισχύουν υπό κανονικές περιβαλλοντικές συνθήκες, τότε η τακτική περιβαλλοντική δοκιμή μπορεί να παραλείπεται.

Τα δείγματα που προορίζονται για χρήση με αποσβεστήρες ταλαντώσεων ελέγχονται μαζί με αυτούς. Αν, σε εξαιρετικές περιπτώσεις, δεν είναι δυνατή η δοκιμή με τους προβλεπόμενους σύμφωνα με τη λειτουργία αποσβεστήρες ταλαντώσεων, οι συσκευές πρέπει να ελέγχονται χωρίς αποσβεστήρες ταλαντώσεων με τροποποιημένη καταπόνηση σύμφωνα με τη συμπεριφορά των αποσβεστήρων ταλαντώσεων αναφορικά με τη μετάδοση.

Επιτρέπεται επίσης και δοκιμή χωρίς αποσβεστήρες ταλαντώσεων με σκοπό τον προσδιορισμό χαρακτηριστικών συχνοτήτων.

Η δοκιμή δόνησης πρέπει να διεξάγεται σε τρεις κάθετες μεταξύ τους κύριες κατευθύνσεις. Προκειμένου για δείγματα που λόγω της φύσης τους μπορεί να παρουσιάσουν ιδιαίτερες επιρροές σε κατευθύνσεις ευρισκόμενες υπό γωνία ως προς τις κύριες κατευθύνσεις, πρέπει να γίνονται δοκιμές και στις κατευθύνσεις αυτές που παρουσιάζουν ιδιαίτερη ευαισθησία.

5.2 Εκτέλεση

(1) Διάταξη δοκιμής

Η δοκιμή διεξάγεται με τη βοήθεια μιας δονητικής διάταξης, η οποία ονομάζεται δονητική τράπεζα και η οποία επιτρέπει τη διέγερση του δείγματος με μηχανικές ταλαντώσεις, που ανταποκρίνονται στις ακόλουθες συνθήκες:

- Η βασική κίνηση πρέπει να είναι ημιτονοειδής και να εξελίσσεται κατά τρόπο ώστε τα σημεία στερέωσης του δείγματος στη δονητική τράπεζα να κινούνται ουσιαστικά σε φάση και σε παράλληλες ευθείες.
- Το μέγιστο πλάτος ταλάντωσης της πλευρικής κίνησης σε οποιοδήποτε σημείο στήριξης δεν πρέπει να υπερβαίνει το 25 % του προδιαγραφόμενου πλάτους της βασικής κίνησης.
- Το ποσοστό της αρμονικής ταλάντωσης, εκφραζόμενο από τη σχέση

$$d = \frac{\sqrt{a_{\text{tot}}^2 - a_1^2}}{a_1} \cdot 100 \text{ (επί τοις εκατό)}$$

Όπου a_1 είναι η ενεργός τιμή της προκαθορισμένης επιτάχυνσης στη συχνότητα διέγερσης, και

a_{tot} είναι η ενεργός τιμή της συνολικής επιτάχυνσης συμπεριλαμβανομένου του a_1 , μετρούμενη στην περιοχή συχνοτήτων < 5000 Hz,

δεν πρέπει να υπερβαίνει το 25 % στο σημείο στήριξης που έχει επιλεγεί ως το σημείο αναφοράς για τη μέτρηση της επιτάχυνσης.

- Το πλάτος ταλάντωσης δεν πρέπει να αποκλίνει από την εκάστοτε θεωρητική τιμή της περισσότερο από :

±15 % στο σημείο στήριξης που έχει επιλεγεί ως σημείο αναφοράς και περισσότερο από

± 25 % σε κάθε άλλο σημείο στήριξης.

Για τον καθορισμό χαρακτηριστικών συχνοτήτων, το πλάτος ταλάντωσης πρέπει να μπορεί να ρυθμίζεται μεταξύ του μηδενός και της εκάστοτε απαιτούμενης τιμής με επαρκώς μικρά βήματα.

- Η συχνότητα ταλάντωσης δεν πρέπει να αποκλίνει από τη θεωρητική τιμή της περισσότερο από :

$\pm 0,05 \text{ Hz}$	για συχνότητες μέχρι $0,25 \text{ Hz}$
$\pm 20 \%$	για συχνότητες από $0,25$ έως 5 Hz ,
$\pm 1 \text{ Hz}$	για συχνότητες από 5 Hz έως 50 Hz ,
$\pm 2 \%$	για συχνότητες πάνω από 50 Hz .

Για τη σύγκριση χαρακτηριστικών συχνοτήτων, πρέπει να είναι δυνατόν να ρυθμίζονται οι ίδιες συχνότητες ταλάντωσης στην αρχή και στο τέλος της δοκιμής δόνησης με απόκλιση το πολύ

$\pm 0,05 \text{ Hz}$	για συχνότητες μέχρι $0,5 \text{ Hz}$
$\pm 10\%$ από $\pm 0,5 \text{ Hz}$	για συχνότητες έως 5 Hz ,
$\pm 0,5 \text{ Hz}$	για συχνότητες από 5 Hz έως 100 Hz ,
$\pm 0,5 \%$	για συχνότητες πάνω από 100 Hz .

Για τη διαδρομή των συχνοτήτων, η συχνότητα ταλάντωσης θα πρέπει να μπορεί να μεταβάλλεται εκθετικά συναρτήσει του χρόνου και προς τις δύο κατευθύνσεις, μεταξύ του κατώτατου και του ανώτατου ορίου της περιοχής συχνοτήτων που αναφέρεται στην παράγραφο 5.1., ως καταπόνηση δοκιμής, όπου η ταχύτητα είναι $1 \text{ οκτάβα} / \text{λεπτό} \pm 10 \%$.

Για τον καθορισμό χαρακτηριστικών συχνοτήτων, η ταχύτητα της συχνότητας ταλάντωσης πρέπει να μπορεί να επιβραδύνεται κατά βούληση.

- Οι προκαλούμενες εντάσεις μαγνητικών πεδίων στο περιβάλλον του δείγματος λόγω της διάταξης δόνησης, δεν θα πρέπει να υπερβαίνουν τα 20 kA/m. Οι αρμόδια αρχή δοκιμών μπορεί, για συγκεκριμένα μοντέλα, να απαιτεί μικρότερες επιτρεπόμενες τιμές.

(2) Αρχική διερεύνηση, συναρμολόγηση και θέση σε λειτουργία

Το δείγμα εξετάζεται οπτικά για τη διαπίστωση της μη ύπαρξης ελαττωμάτων, και στον βαθμό που είναι αναγνωρίσιμη, για την χωρίς ελαττώματα από κατασκευαστική άποψη συναρμολόγηση όλων των δομικών στοιχείων και δομικών συγκροτημάτων.

Το δείγμα συναρμολογείται επάνω στη δονητική τράπεζα με τον προβλεπόμενο τρόπο στερέωσης για την τοποθέτηση επί του σκάφους. Τα δείγματα των οποίων η λειτουργία και η συμπεριφορά υπό τη επίδραση των ταλαντώσεων εξαρτάται από την κατεύθυνση της βαρύτητας αναφορικά με τη θέση τους, πρέπει να ελέγχονται στην κανονική θέση λειτουργίας. Τα στηρίγματα και οι διατάξεις που χρησιμοποιούνται για την εγκατάσταση δεν πρέπει να μεταβάλλουν σημαντικά μέσα στην περιοχή συχνοτήτων της δοκιμής το πλάτος ταλάντωσης και τη μορφή κίνησης του δείγματος.

Το δείγμα τίθεται σε λειτουργία σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και υπό ονομαστική τάση του επί του σκάφους δικτύου, με ανοχή $\pm 3 \%$.

Μετά την παρέλευση του απαραίτητου χρόνου για την επίτευξη της κανονικής λειτουργικής ικανότητας, ελέγχονται οι λειτουργίες και μετριοούνται και καταγράφονται τα σημαντικά δεδομένα λειτουργίας για τη χρήση επί του σκάφους.

(3) Προκαταρκτική διερεύνηση της συμπεριφοράς στις ταλαντώσεις

Η παρούσα φάση δοκιμής πρέπει να διεξάγεται για όλα τα δείγματα. Για τα δείγματα που μπορούν να χρησιμοποιούνται για διάφορους σκοπούς με διαφορετική επίδραση των δονήσεων, η δοκιμή πρέπει να διεξάγεται για όλες ή για μερικές από τις διάφορες χρήσεις.

Με τη δονητική τράπεζα πραγματοποιείται ένας κύκλος συχνοτήτων κατά τον οποίο διατρέχεται η περιοχή συχνοτήτων που αναφέρεται ως φόρτιση δοκιμής στην παράγραφο 5.1 με τα εκάστοτε αντίστοιχα πλάτη ταλάντωσης από το κατώτατο μέχρι το ανώτατο όριο συχνοτήτων και πάλι προς τα πίσω με ταχύτητα μία οκτάβα ανά λεπτό. Στη φάση αυτή γίνεται προσεκτική παρατήρηση του δείγματος με κατάλληλα μέσα μετρήσεων και με οπτική παρατήρηση, και, όπου χρειάζεται, με τη βοήθεια στροβοσκοπίου, για τη διαπίστωση λειτουργικών ανωμαλιών, μεταβολής των δεδομένων λειτουργίας και για μηχανικά φαινόμενα, όπως ταλαντώσεις συντονισμού και κροτάλισμα, τα οποία εμφανίζονται σε συγκεκριμένες συχνότητες. Οι συχνότητες αυτές ονομάζονται «χαρακτηριστικές».

Όταν απαιτείται, για να προσδιορισθούν οι χαρακτηριστικές συχνότητες και τα αποτελέσματα της ταλάντωσης, η μεταβολή της ταλάντωσης μπορεί να επιβραδύνεται, να σταματάει ή να αναστρέφεται και το πλάτος της ταλάντωσης να μικρύνει. Σε περίπτωση σταδιακά αναπτυσσόμενων μεταβολών των λειτουργικών δεδομένων, πρέπει να αναμένεται η επίτευξη της τελικής τιμής σε σταθερή συχνότητα ταλάντωσης, το πολύ όμως για πέντε λεπτά.

Κατά τη διάρκεια της διαδρομής των συχνοτήτων, σημειώνονται τουλάχιστον η συχνότητα και τα σημαντικά λειτουργικά δεδομένα για τη χρήση επί του σκάφους και καταγράφονται όλες οι χαρακτηριστικές συχνότητες με τις επιδράσεις τους για τη μεταγενέστερη σύγκριση κατά τη φάση (7).

Αν η μηχανική συμπεριφορά του δείγματος στις ταλαντώσεις κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του δεν μπορεί να προσδιορισθεί επαρκώς, πρέπει να γίνεται επί πλέον διερεύνηση της συμπεριφοράς στις ταλαντώσεις με το δείγμα εκτός λειτουργίας.

Αν κατά τη διάρκεια της διαδρομής των συχνοτήτων, γίνεται σημαντική υπέρβαση των επιτρεπόμενων ανοχών των λειτουργικών δεδομένων, ή η λειτουργία παρουσιάζει μη επιτρεπόμενες ανωμαλίες, ή εμφανίζονται ταλαντώσεις συντονισμού της δομής της κατασκευής, λόγω των οποίων αναμένεται κατάρρευση κατά τη διάρκεια της υπόλοιπης δοκιμής δόνησης, τότε η δοκιμή μπορεί να διακόπτεται.

(4) Έλεγχος ηλεκτρικής λειτουργίας

Η παρούσα φάση δοκιμών πρέπει να διεξάγεται σε όλα τα δείγματα στα οποία η καταπόνηση με τις ταλαντώσεις μπορεί να επηρεάσει τις ηλεκτρικές λειτουργίες, π.χ. των ηλεκτρονόμων.

Το δείγμα υποβάλλεται σε ταλαντώσεις εντός της περιοχής συχνοτήτων που παρατίθενται στην παράγραφο 5.1 ως καταπόνηση δοκιμής, με βαθμιαία μεταβαλλόμενη συχνότητα βάσει της ακολουθίας E-12¹ με τα εκάστοτε αντίστοιχα πλάτη. Σε κάθε βαθμίδα συχνοτήτων, πραγματοποιούνται δύο τουλάχιστον φορές όλες οι πιθανά ευαίσθητες στις δονήσεις ηλεκτρικές λειτουργίες, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, και της έναρξης και της διακοπής λειτουργίας.

Οι ηλεκτρικές λειτουργίες μπορεί επίσης να ελέγχονται και σε συχνότητες μεταξύ των τιμών της ακολουθίας E-12.

¹ Βασικές τιμές της ακολουθίας E-12 κατά IEC: 1.0, 1.2, 1.5, 1.8, 2.2, 2.7, 3.3, 3.9, 4.7, 5.6, 6.8, 8.2.

(5) Εκτεταμένη δοκιμή

Η φάση αυτή των δοκιμών πρέπει να πραγματοποιείται σε όλα τα δείγματα. Στα δείγματα που μπορούν να λειτουργούν με πολλά είδη λειτουργίας με διαφορετική επίδραση των δονήσεων, πρέπει το πρώτο μέρος της παρούσας φάσης (με το δείγμα ευρισκόμενο σε λειτουργία) να εκτελείται πολλές φορές, με πολλά ή όλα τα είδη λειτουργίας.

Το ευρισκόμενο σε λειτουργία σύμφωνα με τη φάση (2) δείγμα, υποβάλλεται σε πέντε κύκλους συχνοτήτων, κατά τους οποίους διατρέχεται μία φορά η εκάστοτε αναφερόμενη στην παράγραφο 5.1 ως καταπόνηση δοκιμής περιοχή συχνοτήτων με τα αντίστοιχα πλάτη, από το κατώτατο έως το ανώτατο όριο συχνοτήτων και αντίστροφα με ταχύτητα μίας οκτάβας ανά λεπτό.

Μετά τον πέμπτο κύκλο είναι δυνατόν να σταματάει η λειτουργία της δονητικής τράπεζας και να μετρώνται και να καταγράφονται τα σημαντικά για τη χρήση επί τους σκάφους δεδομένα της λειτουργίας.

(6) Εκτεταμένη δοκιμή με σταθερή συχνότητα

Η παρούσα φάση της δοκιμής πρέπει να πραγματοποιείται αν κατά τη διερεύνηση της συμπεριφοράς σε ταλαντώσεις στη φάση (3), στη διατρεχόμενη περιοχή συχνοτήτων για συχνότητες μεγαλύτερες των 5 Hz, έχουν διαπιστωθεί μηχανικοί συντονισμοί, οι οποίοι σύμφωνα με τα στοιχεία του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου εκπροσώπου του, θα έπρεπε να λάβουν έγκριση για συνεχή λειτουργία επί του σκάφους, αλλά στους οποίους η αντοχή των εν λόγω δομικών στοιχείων δεν μπορεί να θεωρείται δεδομένη. Αφορά ειδικότερα συσκευές με αποσβεστήρες ταλαντώσεων των οποίων η συχνότητα συντονισμού βρίσκεται εντός της αναφερόμενης στην παράγραφο 5.1, ως καταπόνηση δοκιμής περιοχής συχνοτήτων και υπερβαίνει τα 5 Hz.

Το σύμφωνα με τη φάση (2) σε λειτουργία ευρισκόμενο δείγμα, υποβάλλεται για κάθε συχνότητα συντονισμού στην κατεύθυνση ταλάντωσης η οποία αντιστοιχεί στη χρήση στην πράξη και στην οποία προκύπτει η μέγιστη καταπόνηση για τα εν λόγω δομικά στοιχεία, για δύο ώρες σε ταλαντώσεις με το πλάτος που αναφέρεται στην παράγραφο 5.1 για την οριακή περιβαλλοντική δοκιμή και την εκάστοτε συχνότητα. Όπου χρειάζεται, η συχνότητα διέγερσης πρέπει να επαναρυθμίζεται έτσι ώστε οι ταλαντώσεις συντονισμού να παραμένουν συνεχώς σε διέγερση με τουλάχιστον το 70 % του μεγίστου πλάτους τους ή η συχνότητα να μεταβάλλεται σταθερά και συνεχώς μεταξύ τιμής 2 % κάτω και τιμής 2 % πάνω της αρχικά καθορισθείσας συχνότητας συντονισμού, με ταχύτητα τουλάχιστον 0,1 οκτάβας ανά λεπτό και το πολύ 1 οκτάβας ανά λεπτό. Κατά τη διάρκεια της καταπόνησης στις ταλαντώσεις, οι λειτουργίες του δείγματος επιτηρούνται έτσι ώστε να αναγνωρίζονται λειτουργικές ανωμαλίες λόγω χαλάρωσης ή μετατόπισης μηχανικών δομικών στοιχείων και διακοπή ή βραχυκύκλωμα ηλεκτρικών συνδέσεων.

Τα δείγματα στα οποία είναι σκόπιμη η εκτέλεση της παρούσας φάσης της δοκιμής σε κατάσταση εκτός λειτουργίας, είναι δυνατόν να ελέγχονται σε κατάσταση εκτός λειτουργίας, εφόσον δι' αυτού του τρόπου δεν μειώνεται σε σχέση με την πράξη η μηχανική καταπόνηση των εν λόγω δομικών στοιχείων.

- (7) Διερεύνηση της συμπεριφοράς σε ταλαντώσεις κατά την ολοκλήρωση της δοκιμής

Η παρούσα φάση της δοκιμής πρέπει να διεξάγεται ανάλογα με τις ανάγκες.

Η διερεύνηση της συμπεριφοράς στις ταλαντώσεις σύμφωνα με τη φάση (3), επαναλαμβάνεται με τις εκεί εφαρμοσθείσες συχνότητες και πλάτη. Οι εκεί ευρεθείσες χαρακτηριστικές συχνότητες και επιδράσεις της καταπόνησης σε ταλαντώσεις, συγκρίνονται με τα αποτελέσματα της φάσης (3), για να διαπιστωθούν όλες οι εμφανισθείσες μεταβολές κατά τη διάρκεια της δοκιμής με δόνηση.

- (8) Συμπεράσματα της επιθεώρησης

Μετά την ακινητοποίηση της δονητικής τράπεζας και την παρέλευση του απαραίτητου χρόνου για τη ρύθμιση της κατάστασης λειτουργίας χωρίς καταπόνηση σε ταλαντώσεις, ελέγχονται οι λειτουργίες και μετριοούνται και καταγράφονται τα σημαντικά για τη χρήση επί του σκάφους δεδομένα της λειτουργίας.

Τέλος, το δείγμα εξετάζεται οπτικά για να διαπιστωθεί εάν είναι σε άριστη κατάσταση.

5.3 *Επιδιωκόμενα αποτελέσματα*

Το δείγμα, τα μέρη του και τα δομικά στοιχεία του δεν πρέπει να εμφανίζουν μηχανικές ταλαντώσεις συντονισμού εντός της περιοχής συχνοτήτων που αναφέρεται στην παράγραφο 5.1 ως καταπόνηση δοκιμής. Αν τέτοιες ταλαντώσεις συντονισμού είναι αναπόφευκτες, πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα με κατασκευαστικά μέτρα ώστε να μην εμφανισθούν ζημιές στο δείγμα, στα μέρη του και στα δομικά στοιχεία του.

Κατά τη διάρκεια και μετά τη δοκιμή δόνησης, δεν πρέπει να εμφανίζονται αναγνωρίσιμες επιδράσεις της καταπόνησης σε ταλάντωση, και πιο συγκεκριμένα δεν πρέπει να εμφανίζεται απόκλιση των χαρακτηριστικών συχνοτήτων που παρατηρήθηκαν στη φάση (7) από τις τιμές που καθορίστηκαν στη φάση (3), με τις οποίες αναμένεται αλλοίωση ή δυσμενής επίδραση της λειτουργίας για μεγαλύτερης διάρκειας επίδραση των ταλαντώσεων.

Τα δεδομένα της λειτουργίας που καταγράφηκαν στις φάσεις (3) έως (8) πρέπει, στην περίπτωση τακτικής περιβαλλοντικής δοκιμής, να βρίσκονται εντός των ορίων ανοχών που έχουν καθορισθεί στους παρόντες όρους δοκιμής και έγκρισης.

Κατά τον έλεγχο των ηλεκτρικών λειτουργιών στη φάση (4), δεν πρέπει να εμφανίζονται βλάβες και εσφαλμένες ηλεκτρικές λειτουργίες.

6. Συνοπτική δοκιμή αντοχής σε καιρικά φαινόμενα

6.1 Σκοπός και πεδίο εφαρμογής

Η σύντομη δοκιμή της αντοχής στις καιρικές συνθήκες (προσομοίωση της ελεύθερης έκθεσης στην επίδραση των καιρικών συνθηκών με φιλτραρισμένη ακτινοβολή από λαμπτήρες ξένον και καταιονισμό) των φανών σηματοδότησης, εκτελείται σύμφωνα με τη δημοσίευση 68, μέρος 2-3, 2-5 και 2-9 της IEC με τις ακόλουθες συμπληρώσεις:

Η σύντομη δοκιμή της αντοχής στις καιρικές συνθήκες σύμφωνα με αυτή τη δημοσίευση, χρησιμεύει στο να προσομοιώνεται σε μια συσκευή δοκιμής η φυσική ελεύθερη έκθεση στις καιρικές συνθήκες μέσω καθορισμένων και αναπαραγόμενων συνθηκών, ώστε να επιταχύνονται οι μεταβολές των ιδιοτήτων που προκαλούνται στις ιδιότητες των υλικών.

Η σύντομη δοκιμή διεξάγεται σε συσκευή δοκιμής με φιλτραρισμένη ακτινοβολή με ηλεκτρικό τόξο ξένου και περιοδικό τεχνητό καταιονισμό. Μετά την έκθεση στις καιρικές συνθήκες που μετρίεται από το γινόμενο της έντασης και της διάρκειας της ακτινοβολίας, συγκρίνονται τα χαρακτηριστικά του δείγματος με εκείνα του μη εκτεθέντος στις καιρικές συνθήκες δείγματος με την ίδια προέλευση. Κατά πρώτο λόγο, πρέπει να επιλέγονται τα χαρακτηριστικά του μοντέλου που είναι αποφασιστικής σημασίας για τη χρήση στην πράξη, όπως π.χ. το χρώμα, η ποιότητα της επιφανείας, η αντοχή στην κρούση, η αντοχή στον εφελκυσμό, η διεύρυνση των ρωγμών.

Για σύγκριση των αποτελεσμάτων με αυτά της ελεύθερης έκθεσης στις καιρικές συνθήκες, προϋποτίθεται ότι οι μεταβολές των χαρακτηριστικών κατά την ελεύθερη έκθεση στις καιρικές συνθήκες προκαλούνται κατά κύριο λόγο από την ολική ακτινοβολία και την ταυτόχρονη επίδραση οξυγόνου, νερού και θερμότητας στο υλικό.

Κατά τη σύντομη δοκιμή, δίδεται ως εκ τούτου ιδιαίτερη σημασία στο γεγονός ότι η ακτινοβολία στη συσκευή δοκιμής προσαρμόζεται σε μεγάλο βαθμό στη φυσική ακτινοβολία (βλέπε δημοσίευση της IEC). Η για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούμενη φιλτραρισμένη ακτινοβολία με ηλεκτρικό τόξο ξένον λειτουργεί ως ακτινοβολία που προσομοιάζει με την ολική ακτινοβολία.

Σύμφωνα με τις μέχρι σήμερα υφιστάμενες εμπειρίες, κατά την τήρηση των καθορισμένων συνθηκών δοκιμής υπάρχει συσχέτιση της αντοχής στις καιρικές συνθήκες κατά τη σύντομη δοκιμή με τα αποτελέσματα της ελεύθερης έκθεσης στις καιρικές συνθήκες. Η σύντομη δοκιμή έχει σε σχέση με την ελεύθερη έκθεση στις καιρικές συνθήκες, λόγω της ανεξαρτησίας από τον τόπο, το κλίμα και την εποχή του έτους, το πλεονέκτημα της δυνατότητας αναπαραγωγής καθώς και, λόγω της ανεξαρτησίας από την εναλλαγή ημέρας-νύκτας και εποχών του έτους, το πλεονέκτημα του μειωμένου χρόνου δοκιμής.

6.2 Πλήθος δειγμάτων

Για τη δοκιμή της αντοχής στις καιρικές συνθήκες, αν δεν έχει συμφωνηθεί άλλως, χρησιμοποιείται επαρκές πλήθος δειγμάτων. Επαρκές πλήθος μη εκτεθέντων στις καιρικές συνθήκες δειγμάτων απαιτείται για τις συγκρίσεις.

6.3 Προετοιμασία των δειγμάτων

Τα δείγματα εξετάζονται στην κατάσταση παράδοσής τους, εφόσον δεν έχει συμφωνηθεί άλλως. Τα δείγματα που χρησιμοποιούνται για τη σύγκριση διατηρούνται στο σκοτάδι σε θερμοκρασία χώρου κατά τη διάρκεια του πειράματος.

6.4 Συσκευή δοκιμής

Η συσκευή δοκιμής αποτελείται κατά βάση από πλήρως αεριζόμενο θάλαμο δοκιμών, στο κέντρο του οποίου βρίσκεται η πηγή ακτινοβολίας. Γύρω από την πηγή ακτινοβολίας, βρίσκονται διατεταγμένα οπτικά φίλτρα. Στην απαιτούμενη απόσταση από το σύστημα πηγής ακτινοβολίας-φίλτρου για την επίτευξη της προβλεπόμενης στην παράγραφο 6.4.1 έντασης ακτινοβολίας, περιστρέφονται τα στηρίγματα για το δείγμα γύρω από το διαμήκη άξονα του συστήματος.

Η ένταση ακτινοβολίας δεν πρέπει να αποκλίνει σε κανένα στοιχείο ολόκληρης της επιφάνειας που καταλαμβάνεται από το δείγμα περισσότερο από $\pm 10 \%$ του αριθμητικού μέσου των εντάσεων ακτινοβολίας των επί μέρους στοιχείων της επιφάνειας.

6.4.1 Πηγή ακτινοβολίας

Ως πηγή ακτινοβολίας χρησιμοποιείται ακτινοβολητής με τόξο ξένον. Η ροή της ακτινοβολίας πρέπει να επιλέγεται κατά τρόπο ώστε η ένταση της ακτινοβολίας στην επιφάνεια του δείγματος να είναι $1000 \pm 200 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2}$ στην περιοχή μηκών κύματος από 300 έως 830 nm (για τη συσκευή μέτρησης της ακτινοβολίας, βλέπε παράγραφος 6.9).

Στην περίπτωση χρήσης αερόψυκτων ακτινοβολητών με τόξο ξένον, ο απαγόμενος αέρας με περιεκτικότητα σε όζον δεν πρέπει να φθάνει στον θάλαμο δοκιμής. Πρέπει να απάγεται χωριστά.

Οι εμπειρικές τιμές δείχνουν ότι η ροή της ακτινοβολίας του ακτινοβολητή με τόξο ξένον μετά από περίπου 1500 ώρες λειτουργίας, μειώνεται στο 80 % της τιμής εξόδου. Μετά από αυτό το χρονικό διάστημα, έχει επίσης μειωθεί αισθητά και το ποσοστό της υπεριώδους ακτινοβολίας σε σχέση με τα υπόλοιπα ποσοστά ακτινοβολίας. Ο ακτινοβολητής με τόξο ξένον πρέπει, για τον λόγο αυτό, να αντικαθίσταται μετά από αυτό το χρονικό διάστημα (βλέπε επίσης τα στοιχεία του κατασκευαστή των ακτινοβολητών με τόξο ξένον).

6.4.2 Οπτικά φίλτρα

Μεταξύ της πηγής ακτινοβολίας και των στηριγμάτων για το δείγμα πρέπει να διατάσσονται οπτικά φίλτρα, έτσι ώστε η λειτουργία της ακτινοβολίας με φιλτραρισμένες ακτίνες από τόξο ξένο να είναι κατά το δυνατόν παρόμοια με εκείνη της ολικής ακτινοβολίας (βλέπε δημοσίευση 68, μέρη 2 έως 9 της IEC).

Όλα τα κρύσταλλα φίλτρου πρέπει να καθαρίζονται τακτικά έτσι ώστε να αποφεύγεται ανεπιθύμητη μείωση της έντασης της ακτινοβολίας. Τα φίλτρα πρέπει να αντικαθίστανται, όταν δεν τηρείται πλέον η ομοιότητα της φιλτραρισμένης ακτινοβολίας από τόξο ξένου με την ολική ακτινοβολία.

Σχετικά με τα κατάλληλα οπτικά φίλτρα, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα στοιχεία του κατασκευαστή της συσκευής δοκιμής. Οι κατασκευαστές πρέπει να εξασφαλίζουν κατά την παράδοση συσκευής δοκιμής ότι θα πληρούνται οι αναφερόμενες στην παράγραφο 6.4 απαιτήσεις.

6.5 Διάταξη διαβροχής και ύγρανσης αέρα

Πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα για ύγρανση του δείγματος που θα είναι συγκρίσιμη ως προς την αποτελεσματικότητά της με τη διαβροχή και την κάλυψη με δρόσο σε ανοικτό χώρο. Η διάταξη καταιονισμού του δείγματος πρέπει να είναι διαμορφωμένη κατά τρόπο ώστε, κατά τη διάρκεια της διαβροχής, να βρέχεται με νερό ολόκληρη η εξεταζόμενη επιφάνεια του δείγματος. Ελέγχεται με προγραμματιζόμενο κύκλωμα κατά τρόπο ώστε να τηρείται ο προβλεπόμενος στην παράγραφο 6.10.3 κύκλος διαβροχής – ξήρανσης. Για να τηρείται η προβλεπόμενη στην παράγραφο 6.10.3 σχετική υγρασία, ο αέρας στο θάλαμο δοκιμής πρέπει να υγραίνεται κατάλληλα. Για τη διαβροχή και την ύγρανση του αέρα, πρέπει να χρησιμοποιείται απεσταγμένο ή πλήρως αφαλατωμένο νερό (ηλεκτρική αγωγιμότητα $< 5 \mu\text{S/cm}$).

Οι ταμιευτήρες, οι αγωγοί τροφοδοσίας και τα ακροφύσια ψεκασμού, για το απεσταγμένο ή το πλήρως αφαλατωμένο νερό, πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ανθεκτικό στη διάβρωση υλικό. Η σχετική υγρασία στο θάλαμο δοκιμής μετριέται με υγρόμετρο προστατευμένο από τη διαβροχή και την άμεση ακτινοβολία και ρυθμίζεται με τη βοήθειά του.

Σε περίπτωση χρήσης πλήρως αφαλατωμένου νερού ή νερού επιστροφής, υπάρχει όπως είναι γνωστό από τη εξέταση της βαφής, ο κίνδυνος σχηματισμού επιχρίσματος ή της εκτριβής στις επιφάνειες του δείγματος λόγω πτητικών ουσιών.

6.6 Διάταξη αερισμού

Για την τήρηση της προδιαγραφόμενης στην παράγραφο 6.10.2 θερμοκρασίας μαυροπίνακα, κυκλοφορεί καθαρός, φιλτραρισμένος, υγρός και, κατά περίπτωση, ελεγχόμενης θερμοκρασίας αέρας, μέσα από το θάλαμο δοκιμής και πάνω από το δείγμα. Η οδήγηση και η ταχύτητα του αέρα πρέπει να επιλέγονται κατά τρόπο ώστε να διασφαλίζεται ομοιόμορφος θερμοκρασιακός έλεγχος όλων των στοιχείων της επιφανείας των στηριγμάτων του δείγματος του συστήματος.

6.7 Στήριγμα για το δείγμα

Μπορεί να χρησιμοποιείται κάθε στήριγμα από ανοξείδωτο χάλυβα, που να είναι διαμορφωμένο έτσι ώστε το δείγμα να στερεώνεται με τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 6.10.1.

6.8 Θερμόμετρο μαυροπίνακα

Για τη μέτρηση της θερμοκρασίας μαυροπίνακα κατά τη διάρκεια της περιόδου ξήρανσης στο επίπεδο του δείγματος, χρησιμοποιείται θερμόμετρο μαυροπίνακα. Το θερμόμετρο αυτό αποτελείται από μία πλάκα από ανοξείδωτο χάλυβα τοποθετημένη κόντρα στο στήριγμά της κατά τρόπο ώστε να είναι θερμικά μονωμένη με τις διαστάσεις του στήριγματος του δείγματος και πάχος $0,9 \pm 0,1$ mm. Και οι δύο επιφάνειες της πλάκας αυτής διαθέτουν γυαλιστερό μαύρο βερνίκι με καλή αντοχή στις καιρικές συνθήκες, το οποίο σε μήκη κύματος μεγαλύτερα των 780 nm παρουσιάζει συντελεστή ανάκλασης το πολύ 5 %. Η θερμοκρασία της πλάκας μετριέται με ένα διμεταλλικό θερμόμετρο, του οποίου ο αισθητήρας θερμοκρασίας τοποθετείται με καλή θερμική επαφή στο κέντρο της πλάκας.

Δεν συνίσταται να αφήνεται το θερμόμετρο μαυροπίνακα στη συσκευή δοκιμής σε ολόκληρη της διάρκεια της δοκιμής που αναφέρεται στην παράγραφο 6.10. Αρκεί, π.χ. το θερμόμετρο να τοποθετείται στη συσκευή δοκιμής κάθε 250 ώρες για χρονικό διάστημα 30 λεπτών και, στη συνέχεια, να γίνεται ανάγνωση της θερμοκρασίας μαυροπίνακα κατά τη διάρκεια της περιόδου ξήρανσης.

6.9 Συσκευή μέτρησης της ακτινοβολίας

Η ακτινοβολία (μονάδα: $W \cdot s \cdot m^{-2}$) είναι το γινόμενο της έντασης της ακτινοβολίας (μονάδα: $W \cdot m^{-2}$) και της διάρκειας της διαδικασίας ακτινοβολίας (μονάδα: s). Η ακτινοβολία στις επιφάνειες του δείγματος στη συσκευή δοκιμής μετριέται με κατάλληλη συσκευή μέτρησης της ακτινοβολίας, η οποία καθορίζεται με βάση τη λειτουργία ακτινοβολίας του χρησιμοποιούμενου συστήματος ακτινοβολητή - φίλτρου. Η συσκευή μέτρησης της ακτινοβολίας πρέπει να διατάσσεται ή να διακριβώνεται κατά τρόπο που η υπέρυθρη ακτινοβολία πάνω από τα 830 nm να μην αξιολογείται.

Η καταλληλότητα μιας συσκευής μέτρησης της ακτινοβολίας εξαρτάται ουσιαστικά από το αν ο δέκτης ακτινοβολίας της έχει καλή αντοχή στις καιρικές συνθήκες και στη γήρανση και από το αν η φασματοσκοπική ευαισθησία της στην περιοχή της λειτουργίας ακτινοβολίας της ολικής ακτινοβολίας είναι επαρκής.

Μια συσκευή μέτρησης της ακτινοβολίας μπορεί π.χ. να αποτελείται από τα ακόλουθα μέρη:

- α) ένα πυριτικό φωτοστοιχείο ως δέκτη ακτινοβολίας,
- β) ένα οπτικό φίλτρο τοποθετημένο μπροστά από το φωτοστοιχείο, και
- γ) ένα μετρητή ηλεκτρισμού (μετρητή coulomb), που υπολογίζει το γινόμενο (μονάδα $C = As$) του φωτεινού ρεύματος του φωτοστοιχείου που αναλογεί στην ένταση της ακτινοβολίας (μονάδα: A) επί τη διάρκεια ακτινοβολίας (μονάδα: s).

Η ένδειξη της συσκευής μέτρησης της ακτινοβολίας πρέπει να διακριβώνεται. Η διακρίβωση αυτή πρέπει μετά από χρονικό διάστημα λειτουργίας ενός έτους να ελέγχεται και να διορθώνεται κατά περίπτωση.

Η ένταση της ακτινοβολίας στην επιφάνεια του δείγματος εξαρτάται από την απόσταση από την πηγή της ακτινοβολίας. Για τον λόγο αυτό, οι επιφάνειες του δείγματος πρέπει να έχουν κατά το δυνατόν την ίδια απόσταση από την πηγή ακτινοβολίας με την επιφάνεια του δέκτη της συσκευής μέτρησης της ακτινοβολίας. Αν αυτό δεν είναι δυνατόν, τότε η ανάγνωση της τιμής της ακτινοβολίας στη συσκευή μέτρησης πρέπει να πολλαπλασιάζεται με ένα συντελεστή διόρθωσης.

6.10 Εκτέλεση

6.10.1 Τα δείγματα στερεώνονται στα στηρίγματά τους κατά τρόπο ώστε το νερό να μην μπορεί να συγκεντρώνεται στην πίσω πλευρά του δείγματος. Η στερέωση πρέπει να καταπονεί το δείγμα μηχανικά όσο το δυνατόν λιγότερο. Για να επιτευχθεί ομοιόμορφη ακτινοβολία και καταιονισμός του δείγματος, τα δείγματα περιστρέφονται κατά τη διάρκεια της δοκιμής με 1 έως 5 στροφές ανά λεπτό γύρω από σύστημα πηγής ακτινοβολίας - φίλτρου και τη διάταξη καταιονισμού. Στην κανονική κατάσταση εκτίθεται μία μόνο πλευρά του δείγματος στις καιρικές συνθήκες. Ανάλογα με τις εφαρμοστέες διατάξεις στις δημοσιεύσεις της IEC, ή μετά από συμφωνία, είναι δυνατόν να εκτίθενται στις καιρικές συνθήκες και η μπροστινή και η πίσω πλευρά ενός και του αυτού δείγματος. Στην περίπτωση αυτή, πρέπει η κάθε πλευρά να εκτίθεται σε ακτινοβολία και καταιονισμό νερού του ίδιου μεγέθους.

Η έκθεση στις καιρικές συνθήκες της μπροστινής και της πίσω πλευράς ενός και του αυτού δείγματος σε ίσου μεγέθους ακτινοβολία και καταιονισμό νερού επιτυγχάνεται με περιοδική περιστροφή του μοντέλου. Για συσκευές με ελικοειδή κίνηση ανέλιξης, αυτή επιτυγχάνεται αυτόματα, αν χρησιμοποιείται αναστολέας με τη μορφή ανοικτού πλαισίου.

6.10.2. Η θερμοκρασία μαυροπίνακα στη θέση του μοντέλου κατά τη διάρκεια της περιόδου ξήρανσης ρυθμίζεται και ελέγχεται σύμφωνα με τις δημοσιεύσεις του IEC για τον συγκεκριμένο εξοπλισμό. Αν δεν έχει συμφωνηθεί άλλως, πρέπει να τηρείται μια μέση θερμοκρασία μαυροπίνακα ίση με $+45^{\circ}\text{C}$. Με τον όρο μέση θερμοκρασία μαυροπίνακα εννοείται ο αριθμητικός μέσος της επιτευχθείσας θερμοκρασίας μαυροπίνακα στο τέλος των περιόδων ξήρανσης. Στην περίπτωση αυτή, η τοπική απόκλιση κατά την περίοδο ξήρανσης επιτρέπεται να είναι $\pm 5^{\circ}\text{C}$, ενώ σε καταστάσεις διαχωρισμού $\pm 3^{\circ}\text{C}$.

Για να διατηρηθεί η απαιτούμενη θερμοκρασία μαυροπίνακα και για να ακτινοβοληθεί σε κάποιες περιπτώσεις η μπροστά και η πίσω πλευρά του δείγματος με την ίδια ένταση (βλέπε παράγραφο 6.10.1) είναι δυνατόν τα δείγματα μετά από κάθε περιστροφή να κάνουν αυτόματα στροφή 180° (στρίψιμο). Στην περίπτωση αυτή, το θερμόμετρο μαυροπίνακα και η συσκευή μέτρησης της ακτινοβολίας πρέπει να συμμετέχουν στο στρίψιμο.

6.10.3 Τα δείγματα που έχουν στερεωθεί στα στηρίγματα και οι επιφάνειες λήψης της συσκευής μέτρησης της ακτινοβολίας σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παράγραφο 6.9 ακτινοβολούνται και ταυτόχρονα καταιονίζονται με νερό σύμφωνα με τον ακόλουθο σταθερά επαναλαμβανόμενο κύκλο:

καταιονισμός με νερό: 3 λεπτά

περίοδος ξήρανσης: 17 λεπτά.

Η σχετική υγρασία του αέρα κατά την περίοδο ξήρανσης πρέπει να είναι από 60 έως 80 %.

6.11 Διάρκεια και διαδικασία δοκιμής

Η δοκιμή γίνεται σύμφωνα με τη δημοσίευση (68), μέρος 2-9 διαδικασία δοκιμής B της IEC. Η διάρκεια της δοκιμής είναι 720 ώρες με χρήση του οριζόμενου στην παράγραφο 6.10.3 κύκλου καταιονισμού με νερό.

Συνιστάται, η δοκιμή της αντοχής στις καιρικές συνθήκες να διεξάγεται σε ένα και το αυτό δείγμα (για μη καταστροφική δοκιμή της εξεταζόμενης μεταβολής της ιδιότητας, όπως π.χ. της αντοχής στις καιρικές συνθήκες) ή σε περισσότερα δείγματα (για καταστροφική δοκιμή, όπως π.χ. της αντοχής σε κρούση) σε συμφωνηθείσες κλιμακώσεις της ακτινοβολίας. Έτσι μπορεί να προσδιορίζεται η εξέλιξη της μεταβολής μιας ιδιότητας ενός πλαστικού προϊόντος κατά τη διάρκεια της συνολικής διάρκειας της έκθεσης στις καιρικές συνθήκες.

6.12 Αξιολόγηση

Τα δείγματα πρέπει, μετά το τέλος της έκθεσης στις καιρικές συνθήκες, να αποθηκεύονται για τουλάχιστον 24 ώρες στο σκοτάδι σε θερμοκρασία αέρα ανώτερη από + 23° C, θερμοκρασία σημείου δρόσου ανώτερη από +12° C, σχετική υγρασία 50 %, ταχύτητα αέρα 1 m/s και πίεση αέρα από 860 hPa έως 1060 hPa. (Η επιτρεπόμενη απόκλιση της θερμοκρασίας αέρα επιτρέπεται να είναι $\pm 2^{\circ}$ C, η επιτρεπόμενη απόκλιση της σχετικής υγρασίας αέρα μπορεί να είναι ± 6 %).

Αυτό το δείγμα καθώς και τα δείγματα που χρησιμοποιούνται για σύγκριση κατά τα αναφερόμενα στις παραγράφους 6.2 και 6.3 εξετάζονται ως προς τα προσδιορισθέντα χαρακτηριστικά σύμφωνα με τις απαιτήσεις του άρθρου 2.01, παράγραφοι 1 και 2 καθώς και του άρθρου 3.01, παράγραφος 12.

7. Δοκιμή αντοχής σε θαλασσινό νερό και αντοχής σε καιρικά φαινόμενα

(Δοκιμή αντοχής στη θαλασσινή ομίχλη)

7.1 Σημασία και εφαρμογή

Η δοκιμή αυτή περιλαμβάνει την επίδραση του αλμυρού νερού και της αλμυρής ατμόσφαιρας στη λειτουργία καθώς και στη μεταφορά και την αποθήκευση σύμφωνα με το άρθρο 3.01.

Μπορεί να περιορίζεται στο δείγμα ή σε δοκίμια του χρησιμοποιούμενου υλικού.

Οι ακόλουθες προδιαγραφές βασίζονται στη δημοσίευση (68), μέρος 2-52 της IEC. Συμπληρωματικές πληροφορίες, μπορούν να λαμβάνονται από τη δημοσίευση.

7.2 Εκτέλεση

(1) Διάταξη δοκιμής

Η δοκιμή διεξάγεται σε θάλαμο δοκιμής με διάταξη κονιοποίησης και αλμυρό διάλυμα, ο οποίος πρέπει να ικανοποιεί τους ακόλουθους όρους:

- Τα υλικά του θαλάμου δοκιμής και η διάταξη κονιοποίησης δεν πρέπει να επηρεάζουν τη διαβρωτική επίδραση του αλατούχου νέφους.

- Στο εσωτερικό του θαλάμου δοκιμής, πρέπει να παράγεται ομοιόμορφα λεπτοδιαμερισμένο, υγρό, πυκνό νέφος σταγονιδίων νερού, η κατανομή του οποίου δεν επηρεάζεται λόγω του σχηματισμού δινών και από το εισαγόμενο δείγμα. Η δέσμη του ψεκασμού δεν επιτρέπεται να πέφτει απευθείας επάνω στο δείγμα. Οι σταγόνες που σχηματίζονται σε διάφορα τμήματα του θαλάμου δεν πρέπει να είναι δυνατόν να πέφτουν επάνω στο δείγμα.
 - Ο θάλαμος δοκιμής πρέπει να εξαερίζεται επαρκώς και η έξοδος του εξαερισμού πρέπει να προστατεύεται έναντι ξαφνικών μεταβολών της κίνησης του αέρα, έτσι ώστε να εμποδίζεται ένα ισχυρό ρεύμα αέρα στο θάλαμο.
 - Το χρησιμοποιούμενο αλμυρό διάλυμα πρέπει να αποτελείται από 5 ± 1 μέρη μάζας καθαρού χλωριούχου νατρίου - με το πολύ 0,1 % ιωδιούχο νάτριο και το πολύ 0,3 % συνολικές προσμίξεις σε ξηρή κατάσταση - και 95 ± 1 μέρη μάζας απεσταγμένου ή πλήρως αφαλατωμένου νερού. Η τιμή του pH του στη θερμοκρασία των $+ 20 \pm 2^\circ \text{C}$ πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 6,5 και 7,2 και κατά τη διάρκεια της καταπόνησης να διατηρείται σε αυτά τα όρια. Το ψεκασθέν διάλυμα δεν πρέπει να επαναχρησιμοποιείται.
 - Ο πεπιεσμένος αέρας που χρησιμοποιείται για την κονιοποίηση πρέπει να είναι απαλλαγμένος προσμίξεων, όπως το λάδι και η σκόνη, και να έχει υγρασία τουλάχιστον 85 % για να αποφεύγεται η έμφραξη των ακροφυσίων.
 - Το αλατούχο νέφος που ψεκάζεται στο θάλαμο πρέπει να έχει πυκνότητα τέτοια ώστε σε καθαρό δοχείο συλλογής με οριζόντια επιφάνεια συγκέντρωσης 80 cm^2 , το οποίο έχει τοποθετηθεί σε τυχαία θέση στον ωφέλιμο χώρο, να καθιζάνουν 1,0 έως 2,0 ml διαλύματος ανά ώρα, με μεσοτίμηση σε όλο το χρόνο συγκέντρωσης. Για την παρακολούθηση της πυκνότητας, πρέπει να τοποθετούνται δύο τουλάχιστον δοχεία συλλογής στον ωφέλιμο χώρο κατά τρόπο ώστε να μην καλύπτονται από το δείγμα και να μην μπορεί να στάζει συμπύκνωμα μέσα σ' αυτά. Για τη διακρίβωση της ψεκαζόμενης ποσότητας διαλύματος πρέπει να λαμβάνεται διάρκεια ψεκασμού οκτώ ωρών.
- Η υγρή αποθήκευση μεταξύ των φάσεων του ψεκασμού γίνεται σε κλιματιζόμενο θάλαμο, στον οποίο μπορεί να διατηρηθεί θερμοκρασία αέρα ανώτερη από $+ 40 \pm 2^\circ \text{C}$ με σχετική υγρασία αέρα $93 \pm 3 \%$.

(2) Αρχική εξέταση

Το δείγμα εξετάζεται οπτικά για να διαπιστωθεί η άνευ ελαττωμάτων υφή του, και πιο συγκεκριμένα η κανονική συναρμολόγηση και το κανονικό κλείσιμο όλων των ανοιγμάτων. Οι εξωτερικές επιφάνειες που έχουν ακαθαρσίες από λίπος, λάδι, ή βρωμιά, καθαρίζονται. Όλα τα όργανα χειρισμού και τα κινούμενα μέρη επιτέλεσης λειτουργιών ενεργοποιούνται και ελέγχονται ως προς τη δυνατότητα κίνησής τους. Τα κλείστρα, τα καλύμματα, και τα μετακινούμενα μέρη που προορίζονται για αποσύνδεση ή μετατόπιση, κατά τη λειτουργία ή τη συντήρηση, εξετάζονται ως προς την ευκολία χαλάρωσής τους και μετακίνησής τους και ξαναστερεώνονται κανονικά.

Το δείγμα τίθεται σε λειτουργία σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και λειτουργεί υπό ονομαστική τάση με ανοχή ανώτερη από $\pm 3 \%$.

Μετά από παρέλευση του απαραίτητου για την επίτευξη της κανονικής λειτουργικής ικανότητας χρόνου, ελέγχονται οι λειτουργίες και μετριοούνται και καταγράφονται τα σημαντικά λειτουργικά δεδομένα για τη χρήση επί του σκάφους και για την αξιολόγηση της επίδρασης της ατμόσφαιρας του αλατούχου νέφους. Στη συνέχεια, το δείγμα τίθεται εκτός λειτουργίας για την καταπόνηση σε ψεκασμό.

(3) Φάση ψεκασμού

Το δείγμα εισάγεται στο θάλαμο του αλατούχου νέφους και εκτίθεται για δύο ώρες σε θερμοκρασία $+ 15^{\circ} \text{C}$ έως $+ 35^{\circ} \text{C}$ στο ψεκαζόμενο αλατούχο νέφος.

(4) Υγρή αποθήκευση

Το δείγμα εισάγεται στον κλιματιζόμενο θάλαμο, ώστε επάνω στο δείγμα να στάζει το ελάχιστο δυνατόν αλμυρό διάλυμα. Αποθηκεύεται στον κλιματιζόμενο θάλαμο για επτά ημέρες σε θερμοκρασία αέρα ανώτερη από $+ 40 \pm 2^{\circ} \text{C}$ και σχετική υγρασία $93 \pm 3 \%$. Στη φάση αυτή δεν επιτρέπεται να ακουμπά άλλα δείγματα και διάφορα άλλα μεταλλικά μέρη. Περισσότερα του ενός δείγματα πρέπει να διατάσσονται κατά τρόπο ώστε να αποκλείεται η αλληλεπίδραση.

(5) Επανάληψη του κύκλου δοκιμής

Ο κύκλος δοκιμής, αποτελούμενος από τις φάσεις (3) και (4), εκτελείται τρεις φορές.

(6) Μεταγενέστερη επεξεργασία

Μετά από το τέλος του τετάρτου κύκλου καταπόνησης, το δείγμα εξάγεται από τον κλιματιζόμενο θάλαμο, ξεπλένεται αμέσως για πέντε λεπτά με τρεχούμενο νερό βρύσης και ξαναξεπλένεται με απεσταγμένο ή αφαλατωμένο νερό. Οι προσκολλημένες σταγόνες απομακρύνονται σε ρεύμα αέρα ή με τίναγμα.

Το δείγμα εκτίθεται στις κανονικές κλιματολογικές συνθήκες του χώρου για τρεις τουλάχιστον ώρες, τουλάχιστον όμως για όσο χρειάζεται μέχρι να εξατμισθεί όλη η ορατή υγρασία, πριν να υποβληθεί στην τελική εξέταση. Το δείγμα μετά από το ξέπλυμα στεγνώνεται για μια ώρα σε θερμοκρασία $+ 55 \pm 2^{\circ} \text{C}$.

(7) Συμπεράσματα της επιθεώρησης

Το δείγμα εξετάζεται οπτικά ως προς την εξωτερική του υφή. Το είδος και η έκταση των μεταβολών σε σχέση με την αρχική κατάσταση, καταγράφονται στην έκθεση δοκιμής, που, εν ανάγκη, συνοδεύεται και από φωτογραφίες.

Το δείγμα τίθεται σε λειτουργία σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και λειτουργεί υπό ονομαστική τάση με ανοχή $\pm 3 \%$.

Μετά την παρέλευση του απαραίτητου χρόνου για την επίτευξη της κανονικής ικανότητας λειτουργίας, ελέγχονται οι λειτουργίες και μετριοούνται και καταγράφονται τα σημαντικά δεδομένα της λειτουργίας για τη χρήση επί του σκάφους και για την αξιολόγηση της επίδρασης της ατμόσφαιρας αλατούχου νέφους.

Όλα τα όργανα χειρισμού και τα κινούμενα μέρη επιτέλεσης λειτουργιών, ενεργοποιούνται και εξετάζονται ως προς την ευκολία κίνησής τους. Όλα τα κλείστρα, τα καλύμματα, και τα μετακινούμενα μέρη που προορίζονται για αποσύνδεση ή μετατόπιση κατά τη λειτουργία ή κατά τη συντήρηση, εξετάζονται ως προς την ευκολία χαλάρωσής τους και μετακίνησης από τη θέση τους.

7.3 Απαιτούμενο αποτέλεσμα

Το δείγμα δεν επιτρέπεται να εμφανίζει μεταβολές οι οποίες :

- επηρεάζουν τη χρήση και τη λειτουργία
- εμποδίζουν σημαντικά την αποσύνδεση των κλείστρων, των καλυμμάτων και τη μετατόπιση των μετακινουμένων μερών, όταν αυτό είναι απαραίτητο κατά τη λειτουργία ή για συντήρηση,
- επηρεάζουν τη στεγανότητα των κελυφών,
- μακροχρόνια αναμένεται ότι θα προκληθούν λειτουργικές ανωμαλίες.

Τα λειτουργικά δεδομένα που προσδιορίστηκαν στις φάσεις (3) και (7) πρέπει να βρίσκονται εντός των ορίων ανοχών που καθορίζονται στους παρόντες όρους δοκιμής και έγκρισης.

Μέρος III

Ελάχιστες προδιαγραφές και συνθήκες δοκιμής των εγκαταστάσεων ραντάρ
που χρησιμοποιούν τα σκάφη εσωτερικής ναυσιπλοΐας

Κεφάλαιο 1:	Γενικά
Άρθρο 1.01	Πεδίο εφαρμογής
Άρθρο 1.02	Προορισμός του εξοπλισμού ραντάρ
Άρθρο 1.03	Έγκριση δοκιμής
Άρθρο 1.04	Αίτηση για έγκριση δοκιμής
Άρθρο 1.05	Έγκριση τύπου
Άρθρο 1.06	Σήμανση του εξοπλισμού, αριθμός έγκρισης
Άρθρο 1.07	Δήλωση του κατασκευαστή
Άρθρο 1.08	Τροποποιήσεις σε εγκεκριμένο εξοπλισμό
Κεφάλαιο 2:	Γενικές ελάχιστες προδιαγραφές για εξοπλισμό ραντάρ
Άρθρο 2.01	Κατασκευή, τοποθέτηση
Άρθρο 2.02	Εκπομπή ραδιοπαρασίτων και ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα
Άρθρο 2.03	Χειρισμός
Άρθρο 2.04	Οδηγίες χρήσης
Άρθρο 2.05	Εγκατάσταση και δοκιμή λειτουργίας
Κεφάλαιο 3:	Ελάχιστες επιχειρησιακές προδιαγραφές για τον εξοπλισμό ραντάρ
Άρθρο 3.01	Πρόσβαση στον εξοπλισμό
Άρθρο 3.02	Ευκρίνεια εικόνας
Άρθρο 3.03	Ζώνες αποστάσεων
Άρθρο 3.04	Μεταβλητός δακτύλιος μέτρησης της απόστασης
Άρθρο 3.05	Βασική γραμμή
Άρθρο 3.06	Ασύμμετρη εμφάνιση της εικόνας
Άρθρο 3.07	Κλίμακα διόπτρευσης
Άρθρο 3.08	Διατάξεις διόπτρευσης
Άρθρο 3.09	Διατάξεις για την απάλειψη ανεπιθύμητων φαινομένων ηχούς λόγω κυματισμού και βροχής
Άρθρο 3.10	Καταστολή των παρασίτων μέσω άλλου εξοπλισμού ραντάρ
Άρθρο 3.11	Συμβατότητα με ραδιοφάρους ανταπόκρισης ραντάρ
Άρθρο 3.12	Ρύθμιση της ενίσχυσης
Άρθρο 3.13	Συντονισμός συχνοτήτων
Άρθρο 3.14	Ναυτικές βοηθητικές γραμμές και πληροφορίες στην οθόνη
Άρθρο 3.15	Ευαισθησία του συστήματος
Άρθρο 3.16	Τίχος στόχου
Άρθρο 3.17	Θυγατρικές συσκευές

Κεφάλαιο 4:	Ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές για εξοπλισμό ραντάρ
Άρθρο 4.01	Χειρισμός
Άρθρο 4.02	Παρουσίαση της εικόνας
Άρθρο 4.03	Χαρακτηριστικά της εικόνας του ραντάρ
Άρθρο 4.04	Χρώμα απεικόνισης
Άρθρο 4.05	Ταχύτητα ανανέωσης και αποθήκευση της εικόνας
Άρθρο 4.06	Γραμμικότητα της απεικόνισης της οθόνης
Άρθρο 4.07	Ακρίβεια της μέτρησης της απόστασης και του αζιμουθίου
Άρθρο 4.08	Χαρακτηριστικά της κεραίας και φάσμα εκπομπής
Κεφάλαιο 5:	Όροι και διαδικασία δοκιμής του εξοπλισμού ραντάρ
Άρθρο 5.01	Ασφάλεια, αντοχή και εκπομπή παρασίτων
Άρθρο 5.02	Εκπεμπόμενα ραδιοπαράσιτα και ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα
Άρθρο 5.03	Διαδικασία δοκιμής
Άρθρο 5.04	Μετρήσεις κεραίας
Προσάρτημα 1	Αζιμουθική ευκρίνεια στις περιοχές αποστάσεων μέχρι και τα 1200 m
Προσάρτημα 2	Πεδίο μέτρησης για τον προσδιορισμό της ικανότητας ευκρίνειας του εξοπλισμού ραντάρ.

Κεφάλαιο 1

ΓΕΝΙΚΑ

Άρθρο 1.01

Πεδίο εφαρμογής

Οι παρούσες διατάξεις καθορίζουν τις τεχνικές και λειτουργικές ελάχιστες προδιαγραφές για εξοπλισμό ραντάρ πλοήγησης της εσωτερικής ναυσιπλοΐας καθώς επίσης και τις προϋποθέσεις υπό τις οποίες εξετάζεται η τήρηση των ελαχίστων απαιτήσεων. Ο εξοπλισμός εσωτερικής πλοήγησης ECDIS (Σύστημα πληροφοριών και θαλάσσιας ηλεκτρονικής χαρτογραφίας) που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την πλοήγηση λογίζεται ως εξοπλισμός ραντάρ πλοήγησης κατά την έννοια των παρουσών διατάξεων.

Άρθρο 1.02

Προορισμός του εξοπλισμού ραντάρ

Ο εξοπλισμός ραντάρ πρέπει να δίνει αξιοποιήσιμη για την πορεία του σκάφους εικόνα της θέσης του αναφορικά με την άντωση, τα περιγράμματα των όχθων, και τα σημαντικά για τη ναυσιπλοΐα δομικά έργα, καθώς επίσης και να επιτρέπει την ασφαλή και έγκαιρη αναγνώριση άλλων σκαφών και εμποδίων που προεξέχουν από την επιφάνεια του νερού στη υδάτινη επιφάνεια.

Άρθρο 1.03

Έγκριση δοκιμής

Ο εξοπλισμός ραντάρ μπορεί να εγκαθίσταται επί σκαφών μόνο όταν επί τη βάσει δοκιμής ενός δείγματος αποδεικνύεται ότι πληροί τις ελάχιστες απαιτήσεις που καθορίζονται στις παρούσες διατάξεις.

Άρθρο 1.04

Αίτηση για έγκριση δοκιμής

1. Η αίτηση για δοκιμή του δείγματος ενός εξοπλισμού ραντάρ πρέπει να υποβάλλεται σε αρμόδια αρχή δοκιμής ενός κράτους-μέλους.

Οι αρμόδιες αρχές δοκιμής πρέπει να γνωστοποιούνται στην επιτροπή.

2. Κάθε αίτηση πρέπει να συνοδεύεται από τα ακόλουθα δικαιολογητικά:
 - α. δύο αντίγραφα αναλυτικών τεχνικών περιγραφών,
 - β. δύο πλήρη τεύχη με τα ηλεκτρολογικά σχέδια και τις οδηγίες συντήρησης,
 - γ. δύο αντίγραφα αναλυτικών τεχνικών οδηγιών χρήσης, και
 - δ. δύο αντίγραφα σύντομων οδηγιών χρήσης.
3. Ο αιτών, μέσω δοκιμών, υποχρεούται να εξετάζει ο ίδιος ή να αναθέτει την εξέταση του αν ο εξοπλισμός ραντάρ πληροί τις καθοριζόμενες στις παρούσες διατάξεις ελάχιστες απαιτήσεις.

Τα αποτελέσματα αυτής της δοκιμής και τα πρωτόκολλα των μετρήσεων του διαγράμματος οριζόντιας και κατακόρυφης ακτινοβολίας της κεραίας πρέπει να επισυνάπτονται στην αίτηση.

Αυτά τα δικαιολογητικά και οι πληροφορίες που ανευρέθηκαν κατά τη δοκιμή του δείγματος πρέπει να φυλάσσονται από την αρμόδια αρχή δοκιμής.
4. Για τους σκοπούς της δοκιμής έγκρισης, με τον όρο «αιτών» εννοείται κάθε νομικό ή φυσικό πρόσωπο με του οποίου το όνομα, το εμπορικό σήμα ή άλλο χαρακτηριστικό σήμα, ο εξοπλισμός που πρέπει να υποβληθεί σε δοκιμή δείγματός του, κατασκευάζεται ή κυκλοφορεί στο εμπόριο.

Άρθρο 1.05
Έγκριση τύπου

1. Μετά την επιτυχή δοκιμή δείγματος, η αρμόδια αρχή δοκιμής εκδίδει ένα πιστοποιητικό πιστότητας.

Εάν ο εξοπλισμός δεν τηρεί τις ελάχιστες απαιτήσεις, κοινοποιούνται γραπτώς στον αιτούντα οι λόγοι της απόρριψης.

Η έγκριση χορηγείται από την αρμόδια αρχή.

Η αρμόδια αρχή ενημερώνει την επιτροπή για τον εξοπλισμό που ενέκρινε.

2. Κάθε αρχή δοκιμής έχει το δικαίωμα, ανά πάσα στιγμή, να επιλέγει ένα εξοπλισμό από τη σειρά, για έλεγχο.

Εάν από τον έλεγχο αυτό προκύπτουν ελλείψεις, τότε η έγκριση τύπου μπορεί να αφαιρείται.

Η έγκριση τύπου αφαιρείται από την αρχή που την χορήγησε.

3. Η έγκριση τύπου έχει διάρκεια ισχύος δέκα ετών και μπορεί να ανανεώνεται κατόπιν αίτησης.

Άρθρο 1.06

Σήμανση του εξοπλισμού, αριθμός έγκρισης

1. Κάθε επί μέρους συστατικό του εξοπλισμού πρέπει να φέρει ανεξίτηλα το όνομα του κατασκευαστή, το διακριτικό σήμα του εξοπλισμού, τον τύπο του εξοπλισμού και το σειριακό αριθμό.
2. Ο χορηγούμενος από την αρμόδια αρχή αριθμός έγκρισης πρέπει να τοποθετείται ανεξίτηλα στη συσκευή απεικόνισης του συστήματος, έτσι ώστε να είναι ευκρινώς ορατός ακόμα και μετά από την εγκατάσταση του εξοπλισμού.

Σύνθεση του αριθμού έγκρισης:

e-NN-NNN

(e = Ευρωπαϊκή Ένωση

NN= κωδικός της χώρας έγκρισης, όπου

1	= Γερμανία	18	= Δανία
2	= Γαλλία	20	= Πολωνία
3	= Ιταλία	21	= Πορτογαλία
4	= Κάτω Χώρες	23	= Ελλάδα
5	= Σουηδία	24	= Ιρλανδία
6	= Βέλγιο	26	= Σλοβενία
7	= Ουγγαρία	27	= Σλοβακία
8	= Τσεχική Δημοκρατία	29	= Εσθονία
9	= Ισπανία	32	= Λετονία
11	= Ηνωμένο Βασίλειο	36	= Λιθουανία
12	= Αυστρία	49	= Κύπρος
13	= Λουξεμβούργο	50	= Μάλτα
17	= Φινλανδία		

NNN = τριψήφιος αριθμός που καθορίζεται από την αρμόδια αρχή).

3. Ο αριθμός έγκρισης χρησιμοποιείται μόνο σε συνδυασμό με την αντίστοιχη έγκριση.
Ο αιτών είναι υπεύθυνος για την έκδοση και την τοποθέτηση του αριθμού έγκρισης.
4. Η αρμόδια αρχή γνωστοποιεί αμέσως στην επιτροπή τον χορηγηθέντα αριθμό έγκρισης.

Άρθρο 1.07

Δήλωση του κατασκευαστή

Κάθε μονάδα εξοπλισμού πρέπει να συνοδεύεται από μια δήλωση του κατασκευαστή στην οποία να βεβαιώνεται ότι ο εξοπλισμός πληροί τις υφιστάμενες ελάχιστες απαιτήσεις και ότι είναι κατασκευαστικά όμοια χωρίς περιορισμούς με τον εξοπλισμό που υποβλήθηκε σε δοκιμή.

Άρθρο 1.08

Τροποποιήσεις σε εγκεκριμένο εξοπλισμό

1. Κάθε τροποποίηση σε εξοπλισμό που έχει ήδη εγκριθεί συνεπάγεται την απόσυρση της έγκρισης τύπου. Σε περίπτωση που οι τροποποιήσεις είναι σκόπιμες, οι λεπτομέρειες πρέπει να γνωστοποιούνται γραπτώς στην αρμόδια αρχή δοκιμής.
2. Η αρμόδια αρχή δοκιμής αποφασίζει αν η έγκριση θα εξακολουθήσει να ισχύει ή αν χρειάζεται έλεγχος ή νέα δοκιμή τύπου.

Σε περίπτωση νέας έγκρισης, χορηγείται νέος αριθμός έγκρισης.

Κεφάλαιο 2

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΡΑΝΤΑΡ

Άρθρο 2.01

Κατασκευή, τοποθέτηση

1. Οι εξοπλισμοί ραντάρ πρέπει να είναι κατάλληλοι για τη λειτουργία επί σκαφών που χρησιμοποιούνται στην εσωτερική ναυσιπλοΐα.
2. Η κατασκευή και η τοποθέτηση των εξοπλισμών πρέπει να ανταποκρίνονται στο επίπεδο της τεχνικής από μηχανολογική και ηλεκτρολογική άποψη.
3. Αν στο Παράρτημα II της παρούσας οδηγίας ή στις παρούσες διατάξεις δεν προβλέπεται συγκεκριμένη διάταξη, τότε για τις απαιτήσεις σχετικά με την τροφοδοσία ρεύματος, την ασφάλεια, της αλληλεπίδραση των επί του σκάφους ευρισκομένων συσκευών, την απόσταση προστασίας της πυξίδας, την κλιματολογική καταπόνηση, τη μηχανική καταπόνηση, την περιβαλλοντική καταπόνηση, την εκπομπή θορύβου και τη διακριτική σήμανση των συσκευών, ισχύουν οι απαιτήσεις και οι μέθοδοι μέτρησης που έχουν θεσπισθεί στη δημοσίευση "IEC Publication 945 Marine Navigational Equipment General Requirements".

Επιπλέον ισχύουν οι απαιτήσεις του «ITU Radio Regulations». Ο εξοπλισμός πρέπει να πληροί όλες τις απαιτήσεις των παρουσών διατάξεων για θερμοκρασίες περιβάλλοντος της συσκευής απεικόνισης από 0 ο C έως 40 ο C.

Άρθρο 2.02

Εκπομπή ραδιοπαρασίτων και ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα

1. Οι εντάσεις των πεδίων των εκπεμπόμενων ραδιοπαρασίτων δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα 500 $\mu\text{V/m}$ στην περιοχή συχνοτήτων από 30 MHz έως 2000 MHz.

Στις περιοχές συχνοτήτων 156-165 MHz, 450-470 MHz και 1,53-1,544 GHz, η ένταση του πεδίου δεν πρέπει να υπερβαίνει την τιμή των 15 $\mu\text{V/m}$. Αυτές οι εντάσεις πεδίων ισχύουν για δοκιμή με απόσταση μέτρησης 3 μέτρων από τον εξοπλισμό που δοκιμάζεται.

2. Οι εξοπλισμοί πρέπει να πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις για εντάσεις ηλεκτρομαγνητικών πεδίων μέχρι και 15 V/m στο άμεσο περιβάλλον της εξεταζόμενης συσκευής στην περιοχή συχνοτήτων από 30 MHz έως 2000 MHz.

Άρθρο 2.03

Χειρισμός

1. Ο εξοπλισμός δεν πρέπει να έχει περισσότερα όργανα χειρισμού, πέρα από αυτά που είναι απαραίτητα για τον ομαλό χειρισμό.

Η τοποθέτηση τους, η σήμανσή τους και η ενεργοποίησή τους πρέπει να επιτρέπουν απλό, σαφή και γρήγορο χειρισμό. Πρέπει να διατάσσονται κατά τρόπο ώστε τα σφάλματα χειρισμού να αποφεύγονται κατά το δυνατόν.

Τα όργανα χειρισμού που δεν είναι απαραίτητα για την κανονική λειτουργία, δεν πρέπει να είναι άμεσα προσβάσιμα.

2. Όλα τα όργανα χειρισμού και οι οθόνες πρέπει να επισημαίνονται με σύμβολα και/ή να φέρουν επιγραφές στην αγγλική. Τα σύμβολα πρέπει να ανταποκρίνονται στις διατάξεις που περιέχονται στη σύσταση αρ. A.278 (VIII) του IMO "Symbols for controls on marine navigational radar equipment" ή στη δημοσίευση αρ. 417 της IEC. Οι αριθμοί και τα γράμματα πρέπει να έχουν ύψος τουλάχιστον 4 mm.

Αν για τεχνικούς λόγους, μέγεθος γραφής 4 mm αποδεδειγμένα δεν είναι εφικτό για ορισμένες σημάνσεις και με τη θέα που υπάρχει από το επιχειρησιακό κέντρο ελέγχου είναι αποδεκτή μικρότερη γραφή, τότε επιτρέπεται η μείωση στα 3 mm.

3. Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι τοποθετημένος κατά τρόπο ώστε τυχόν λάθη χειρισμού να μην οδηγούν σε διακοπή του.
4. Οι λειτουργίες οι οποίες υπερβαίνουν τις ελάχιστες απαιτήσεις, όπως οι δυνατότητες σύνδεσης για εξωτερικές συσκευές, πρέπει να είναι τέτοιες ώστε ο εξοπλισμός να πληροί τις ελάχιστες προδιαγραφές κάτω από οποιεσδήποτε συνθήκες.

Άρθρο 2.04

Οδηγίες χρήσης

1. Για κάθε μονάδα εξοπλισμού, πρέπει να παραδίδονται αναλυτικές τεχνικές οδηγίες χρήσης. Αυτές πρέπει να διατίθενται στα αγγλικά, γαλλικά, γερμανικά και ολλανδικά και να περιέχουν τουλάχιστον τις ακόλουθες πληροφορίες:
 - α) Έναρξη λειτουργίας και χειρισμός,
 - β) συντήρηση και φροντίδα
 - γ) γενικές προδιαγραφές ασφαλείας (κίνδυνοι για την υγεία, π.χ. επίδραση στους βηματοδότες καρδιάς κ.λ.π. λόγω ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας),
 - δ) οδηγίες για την τεχνικά άμεμπτη εγκατάσταση.
2. Για κάθε μονάδα εξοπλισμού, πρέπει να παραδίδεται μια σύντομη τεχνική οδηγία χρήσης σε ανθεκτική στο χρόνο μορφή.

Αυτή πρέπει να διατίθεται στα αγγλικά, γαλλικά, γερμανικά και ολλανδικά.

Άρθρο 2.05

Εγκατάσταση και δοκιμή λειτουργίας

Η εγκατάσταση, αντικατάσταση και δοκιμή λειτουργίας, πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Μέρους V.

Κεφάλαιο 3

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΡΑΝΤΑΡ

Άρθρο 3.01

Πρόσβαση στον εξοπλισμό ραντάρ

1. Η εγκατάσταση ραντάρ πρέπει να βρίσκεται σε λειτουργική ετοιμότητα το αργότερο τέσσερα λεπτά μετά την τροφοδοσία της με ρεύμα. Στη συνέχεια, η διακοπή ή η ενεργοποίηση της εκπομπής πρέπει να γίνεται άμεσα.
2. Ο χειρισμός του εξοπλισμού ραντάρ και η παρατήρηση της οθόνης, πρέπει να είναι δυνατόν να γίνεται από ένα μόνο πρόσωπο.

Αν το χειριστήριο υπάρχει ως ανεξάρτητη μονάδα, τότε σ' αυτό πρέπει να βρίσκονται όλα τα όργανα χειρισμού που χρησιμοποιούνται άμεσα κατά την κίνηση του ραντάρ.

Δεν επιτρέπονται οι ασύρματοι τηλεχειρισμοί.

3. Πρέπει να είναι δυνατή η ανάγνωση της οθόνης ακόμα και σε συνθήκες μεγάλης φωτεινότητας του περιβάλλοντος. Οι κατά περίπτωση απαιτούμενες βοηθητικές διατάξεις όρασης πρέπει να είναι κατάλληλες και να τοποθετούνται στην εγκατάσταση και να απομακρύνονται από αυτή με απλό τρόπο.

Οι βοηθητικές διατάξεις όρασης πρέπει επίσης να είναι δυνατόν να χρησιμοποιούνται και από διοπτροφόρους.

Άρθρο 3.02

Ευκρίνεια εικόνας

1. Αξιμουθιακή ευκρίνεια

Η αξιμουθιακή ευκρίνεια εξαρτάται από την περιοχή και την απόσταση. Η απαιτούμενη εξαρτώμενη από την απόσταση ελάχιστη ευκρίνεια για τις χαμηλές περιοχές μέχρι και τα 1200 m παρουσιάζεται στο προσάρτημα 1.

Με τον όρο ελάχιστη ευκρίνεια εννοείται η αξιμουθιακή ελάχιστη απόσταση μεταξύ κανονικών ανακλαστήρων (βλέπε άρθρο 5.03, παράγραφος 2), για την οποία αυτοί εμφανίζονται σαφώς διαχωρισμένοι μεταξύ τους.

2. Ελάχιστη απόσταση και ευκρίνεια κατά την ακτινική διεύθυνση

Σε όλες τις αποστάσεις μεταξύ 15 και 1200 m στις περιοχές μέχρι και τα 1200 m, πρέπει οι κανονικοί ανακλαστήρες που βρίσκονται με την ίδια διόπτρευση σε απόσταση 15 m μεταξύ τους, να εμφανίζονται σαφώς διαχωρισμένοι μεταξύ τους.

3. Οι δυνατότητες χειρισμού που μπορεί να προκαλέσουν επιδείνωση της ευκρίνειας, δεν πρέπει να τίθενται σε λειτουργία σε περιοχές αποστάσεων μικρότερων των 2000 m.

Άρθρο 3.03

Ζώνες αποστάσεων

1. Το σύστημα πρέπει να διαθέτει τους ακόλουθα σειριακά ενεργοποιούμενους τομείς και δακτυλίους αποστάσεων:

Τομέας 1 500 m ένας δακτύλιος ανά 100 m

Τομέας 2 800 m ένας δακτύλιος ανά 200 m

Τομέας 3 1200 m ένας δακτύλιος ανά 200 m

Τομέας 4 1600 m ένας δακτύλιος ανά 400 m

Τομέας 5 2000 m ένας δακτύλιος ανά 400 m.

2. Επιτρέπονται και άλλοι σειριακά ενεργοποιούμενοι τομείς αποστάσεων.
3. Ο ρυθμισθείς τομέας, η απόσταση του δακτυλίου μέτρησης της απόστασης και η απόσταση του μεταβλητού δακτυλίου μέτρησης της απόστασης πρέπει να παρατίθενται σε μέτρα ή χιλιόμετρα.
4. Το πλάτος του δακτυλίου μέτρησης της απόστασης και του μεταβλητού δακτυλίου μέτρησης της απόστασης δεν πρέπει για κανονική ρύθμιση της φωτεινότητας να υπερβαίνει τα 2 mm.
5. Δεν επιτρέπονται οι τμηματικές απεικονίσεις τομέων και οι μεγεθύνσεις επιλεκτικά αποκομμένων τμημάτων.

Άρθρο 3.04

Μεταβλητός δακτύλιος μέτρησης της απόστασης

1. Πρέπει να υπάρχει ένας μεταβλητός δακτύλιος μέτρησης της απόστασης.
2. Εντός οκτώ δευτερολέπτων, ο δακτύλιος μέτρησης πρέπει να μπορεί να ρυθμίζεται σε κάθε δυνατή απόσταση.
3. Η απόσταση που ρυθμίζεται με το μεταβλητό δακτύλιο μέτρησης δεν επιτρέπεται να μεταβάλλεται ακόμα και μετά τη μετάβαση σε άλλους τομείς αποστάσεων.
4. Η ένδειξη της απόστασης πρέπει να έχει τη μορφή τριψήφιου ή τετραψήφιου αριθμού.

Η ακρίβεια της ανάγνωσης πρέπει να είναι 10 m, συμπεριλαμβανομένου του τομέα των 2000 m. Η ακτίνα του δακτυλίου μέτρησης πρέπει να συμφωνεί με την αριθμητική ένδειξη.

Άρθρο 3.05

Βασική γραμμή

1. Μια βασική γραμμή πρέπει να φθάνει από τη θέση της εικόνας του ραντάρ, που αντιστοιχεί στη θέση της κεραίας, μέχρι το εξωτερικό περιθώριο της εικόνας του ραντάρ.
2. Η βασική γραμμή δεν πρέπει να είναι πλατύτερη από 0,5 μοίρες, μετρούμενη στο εξωτερικό περιθώριο της εικόνας του ραντάρ.
3. Η μονάδα του ραντάρ πρέπει να διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης με το οποίο να μπορεί να διορθώνεται κάθε αξιμουθιακό σφάλμα εγκατάστασης της κεραίας.
4. Μετά από τη διόρθωση του σφάλματος της γωνίας εγκατάστασης, η απόκλιση της βασικής γραμμής από τη γραμμή τροπιδας δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 0,5 μοίρες μετά την ενεργοποίηση του ραντάρ.

Άρθρο 3.06

Ασύμμετρη εμφάνιση της εικόνας

1. Για την επίτευξη διευρυμένης απεικόνισης οπτικού πεδίου, πρέπει να είναι δυνατή η έκκεντρη μετατόπιση της εικόνας του ραντάρ σε όλους του τομείς σύμφωνα με τα προδιαγραφόμενα στο άρθρο 3.03, παράγραφος 1.

Η έκκεντρη μετατόπιση πρέπει να προκαλεί απλά διεύρυνση της απεικόνισης οπτικού πεδίου και πρέπει να μπορεί να ρυθμίζεται μέχρι το 0,25 και το πολύ μέχρι το 0,33 της ενεργού διαμέτρου της εικόνας.

2. Στους τομείς με διευρυμένη απεικόνιση, οι δακτύλιοι μέτρησης της απόστασης πρέπει να προχωρούν πιο πέρα και ο μεταβλητός δακτύλιος μέτρησης πρέπει να μπορεί να ρυθμίζεται και να διαβάζεται μέχρι το μέγιστο του απεικονιζόμενου τομέα.
3. Μια σταθερά ενσωματωμένη διεύρυνση της εικόνας του ραντάρ στη διεύθυνση του οπτικού πεδίου σύμφωνα με την παράγραφο 1 επιτρέπεται μόνο όταν το κεντρικό τμήμα της εικόνας του ραντάρ δεν υπολείπεται της ενεργού διαμέτρου σύμφωνα με τα προδιαγραφόμενα στο άρθρο 4.03, παράγραφος 1 και η κλίμακα διόπτρευσης είναι διαμορφωμένη έτσι να είναι δυνατή η διόπτρευση σύμφωνα με το άρθρο 3.08.

Στην περίπτωση αυτή, δεν είναι απαραίτητη η δυνατότητα της έκκεντρης μετατόπισης σύμφωνα με την παράγραφο 1.

Άρθρο 3.07

Κλίμακα διόπτρευσης

1. Ο εξοπλισμός πρέπει να διαθέτει κλίμακα διόπτρευσης στο εξωτερικό περιθώριο της εικόνας του ραντάρ.
2. Η κλίμακα διόπτρευσης πρέπει να είναι κατανεμημένη σε τουλάχιστον 72 μέρη ανά 5 μοίρες το καθένα. Οι γραμμές υποδιαίρεσεων που εκφράζουν οι 10 μοίρες πρέπει να είναι σαφώς μακρύτερες από αυτές που εκφράζουν οι 5 μοίρες.

Η τιμή γωνίας 000 της κλίμακας διόπτρευσης πρέπει να βρίσκεται στο μέσον του άνω περιθωρίου της εικόνας του ραντάρ.

3. Η κλίμακα διόπτρευσης πρέπει να εκφράζεται σε τριψήφιους αριθμούς από το 000 μέχρι τις 360 μοίρες. Η αριθμητική έκφραση πρέπει να γίνεται σε αραβικούς αριθμούς, κάθε 10 μοίρες ή κάθε 30 μοίρες.

Η τιμή 000 μπορεί να αντικαθίσταται από ένα σαφώς ορατό βέλος.

Διατάξεις διόπτευσης

1. Επιτρέπονται οι διατάξεις για τη διόπτευση στόχων.
2. Σε περίπτωση που υπάρχουν διατάξεις διόπτευσης, ένας στόχος πρέπει να είναι δυνατόν να διοπτεύεται μέσα σε χρονικό διάστημα 5 περίπου δευτερολέπτων με μέγιστο σφάλμα ± 1 μοίρες.
3. Αν χρησιμοποιείται ηλεκτρονική γραμμή διόπτευσης, τότε η γραμμή αυτή πρέπει :
 - α) να βρίσκεται σαφώς ψηλότερα από τη βασική γραμμή,
 - β) να απεικονίζεται ως συνεχής,
 - γ) μπορεί να περιστρέφεται ελεύθερα κατά 360 μοίρες δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα,
 - δ) να μην είναι πλατύτερη από 0,5 μοίρες στο εξωτερικό περιθώριο της εικόνας του ραντάρ,
 - ε) να εκτείνεται από την αρχή μέχρι την κλίμακα διόπτευσης,
 - στ) να διαθέτει ένδειξη με τρία ή τέσσερα δεκαδικά ψηφία εκπεφρασμένη σε μοίρες.
4. Αν χρησιμοποιείται μηχανική γραμμή διόπτευσης, τότε αυτή πρέπει :
 - α) να μπορεί να περιστρέφεται ελεύθερα κατά 360 μοίρες δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα,
 - β) να εκτείνεται από τη σημαδεμένη αρχή μέχρι την κλίμακα διόπτευσης,
 - γ) να μην έχει άλλα σημάδια,
 - δ) να είναι τέτοια ώστε οι ενδείξεις των σημάτων επιστροφής να μην αποκαλύπτονται χωρίς να είναι απαραίτητο.

Άρθρο 3.09

Διατάξεις για την απόλεια ανεπιθύμητων φαινομένων ηχούς λόγω κυματισμού και βροχής

1. Ο εξοπλισμός του ραντάρ πρέπει να διαθέτει ρυθμιζόμενες με τα χέρια διατάξεις με τις οποίες θα μπορούν να εξαλείφονται παρασιτικά φαινόμενα ηχούς που προκαλούνται από τον κυματισμό και τη βροχή.
2. Η εξάλειψη των παρασιτικών φαινομένων ηχούς που προκαλούνται από τον κυματισμό (STC) πρέπει να επενεργεί στο ακρότατο σημείο μέχρι περίπου τα 1200 m.
3. Ο εξοπλισμός του ραντάρ δεν πρέπει να διαθέτει αυτόματες διατάξεις για την εξάλειψη των παρασιτικών φαινομένων ηχούς που δημιουργούνται από τον κυματισμό και τη βροχή.

Άρθρο 3.10

Καταστολή των παρασίτων μέσω άλλου εξοπλισμού ραντάρ

1. Πρέπει να υπάρχει διάταξη με δυνατότητα ζεύξης, η οποία να καθιστά δυνατή τη μείωση των παρασίτων που προέρχονται από άλλον εξοπλισμό ραντάρ.
2. Η λειτουργία της διάταξης αυτής δεν πρέπει να οδηγεί στο φαινόμενο της εξάλειψης ωφέλιμων στόχων.

Άρθρο 3.11

Συμβατότητα με ραδιοφάρους ανταπόκρισης ραντάρ

Τα σήματα από ραδιοφάρους ανταπόκρισης ραντάρ σύμφωνα με την "IMO Resolution A.423 (XI)" πρέπει να απεικονίζονται χωρίς προβλήματα ακόμα και όταν η διάταξη εξάλειψης των παρασιτικών φαινομένων ηχούς λόγω βροχής βρίσκεται εκτός λειτουργίας.

Άρθρο 3.12

Ρύθμιση της ενίσχυσης

Η περιοχή διακύμανσης της ρύθμισης της ενίσχυσης πρέπει, αφενός μεν, να καθιστά άμεσα ορατό τον θόρυβο στην περιοχή του εξασθενημένου σήματος που προέρχεται από τον αντιπαρασιτικό έλεγχο για το ξεκαθάρισμα των παρασίτων που οφείλονται στον κυματισμό, αφετέρου δε, να καθιστά μη ορατά τα ισχυρά σήματα ηχούς στο ραντάρ, με τη χρήση ισοδύναμης επιφάνειας αντανάκλασης με τάξη μεγέθους 10 000 m², σε οποιεσδήποτε αποστάσεις.

Άρθρο 3.13

Συντονισμός συχνοτήτων

Στην οθόνη του ραντάρ πρέπει να υπάρχει ένδειξη συντονισμού. Το πεδίο της ένδειξης πρέπει να έχει μήκος τουλάχιστον 30 mm. Η ένδειξη πρέπει να λειτουργεί σε όλες τις περιοχές αποστάσεων, ακόμα και όταν δεν υπάρχουν σήματα ηχούς στο ραντάρ. Η ένδειξη πρέπει επίσης να λειτουργεί ακόμα και όταν ενεργοποιείται η ενίσχυση ή η εξασθένηση των κοντινών σημάτων ηχούς.

Πρέπει να υπάρχει κινούμενο με τα χέρια στοιχείο χειρισμού για τη διόρθωση του συντονισμού.

Άρθρο 3.14

Ναυτικές βοηθητικές γραμμές και πληροφορίες στην οθόνη

1. Στην εικόνα του ραντάρ μπορεί να εμφανίζονται μόνο η γραμμή πορείας, οι γραμμές διόπτευσης και οι δακτύλιοι μέτρησης της απόστασης.
2. Έξω από την εικόνα του ραντάρ μπορεί, εκτός από τις πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση λειτουργίας του συστήματος του ραντάρ, να απεικονίζονται μόνο ναυτικές πληροφορίες, όπως :
 - α) η ταχύτητα περιστροφής,
 - β) η ταχύτητα του σκάφους,
 - γ) η θέση του πηδαλίου,
 - δ) το βάθος του νερού,
 - ε) η ένδειξη της πυξίδας για την κατεύθυνση της ακολουθούμενης πορείας.

3. Όλες οι πληροφορίες της οθόνης που βρίσκονται έξω από την εικόνα του ραντάρ πρέπει να απεικονίζονται σε φαινομενικά στάσιμη μορφή και ο ρυθμός ενημερωτικής ανανέωσής τους πρέπει να ανταποκρίνεται στις επιχειρησιακές προδιαγραφές.
4. Οι απαιτήσεις για την απεικόνιση και την ακρίβεια των ναυτικών πληροφοριών είναι οι ίδιες με αυτές που ισχύουν και για τον κύριο εξοπλισμό.

Άρθρο 3.15

Ευαισθησία του συστήματος

Η ευαισθησία του συστήματος πρέπει να είναι διαστασιολογημένη κατά τρόπο ώστε ένας κανονικός ανακλαστήρας ευρισκόμενος σε απόσταση 1200 m να μπορεί να αναπαράγεται στην εικόνα του ραντάρ για κάθε ταχύτητα περιστροφής της κεραίας. Για ανακλαστήρα επιφανείας 1 m² στην ίδια απόσταση, ο λόγος του αριθμού των στροφών της κεραίας με σήμα επιστροφής (ηχώ) στο ραντάρ σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα προς τον αριθμό του συνόλου των στροφών της κεραίας κατά το ίδιο χρονικό διάστημα (λόγος Blip-Scan), δεν πρέπει να είναι μικρότερος από 0.8.

Άρθρο 3.16

Ίχνος στόχου

Οι θέσεις του στόχου μιας προηγούμενης περιστροφής πρέπει να μπορούν να απεικονίζονται ως ίχνος του στόχου.

Το ίχνος του στόχου πρέπει να εμφανίζεται ως συνεχές και η φωτεινότητά του πρέπει να είναι μικρότερη από αυτή του αντίστοιχου στόχου. Το ίχνος του στόχου πρέπει να έχει το χρώμα της εικόνας του ραντάρ. Το μήκος του ίχνους του στόχου πρέπει να μπορεί να προσαρμόζεται στις λειτουργικές απαιτήσεις, δεν πρέπει όμως να διαρκεί περισσότερο από δύο περιστροφές της κεραίας.

Το ίχνος του στόχου δεν πρέπει να επηρεάζει την εικόνα του ραντάρ.

Άρθρο 3.17

Θυγατρικές συσκευές

Οι θυγατρικές συσκευές πρέπει να πληρούν όλες τις απαιτήσεις που έχουν θεσπισθεί για τον εξοπλισμό ραντάρ πλοήγησης.

Κεφάλαιο 4

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΡΑΝΤΑΡ

Άρθρο 4.01

Χειρισμός

1. Όλα τα όργανα χειρισμού πρέπει να είναι διευθετημένα κατά τρόπο ώστε κατά την ενεργοποίησή τους να μην καλύπτεται καμία ένδειξη ανταπόκρισης και η πλοήγηση μέσω του ραντάρ να διατηρείται δυνατή χωρίς περιορισμούς.
2. Τα όργανα χειρισμού με τα οποία ο εξοπλισμός τίθεται εκτός λειτουργίας ή των οποίων η ενεργοποίηση μπορεί να οδηγήσει σε εσφαλμένη λειτουργία, πρέπει να προστατεύονται από εκ παραδρομής ενεργοποίηση.
3. Όλα τα όργανα χειρισμού και οι ενδείξεις πρέπει να διαθέτουν μη εκτυφλωτικό φωτισμό κατάλληλο για όλες τις συνθήκες φωτεινότητας, που να μπορεί να ρυθμίζεται μέσω ανεξάρτητου ροοστάτη μέχρι και το μηδέν.
4. Οι ακόλουθες λειτουργίες πρέπει να διαθέτουν ιδιαίτερα όργανα χειρισμού με άμεση πρόσβαση σε αυτά:
 - α) αναμονή / λειτουργία,
 - β) εύρος,
 - γ) συντονισμός,
 - δ) ενίσχυση,
 - ε) αντιπαρασιτικός έλεγχος κυματισμού (STC),
 - στ) αντιπαρασιτικός έλεγχος βροχής (FTC),
 - ζ) καταγραφικό μεταβαλλόμενου εύρους (VRM),
 - η) δρομέας ή ηλεκτρονική γραμμή αποτύπωσης διεύθυνσης (EBL) (αν υπάρχει),
 - θ) απάλειψη καταγραφικού της πορείας του σκάφους (SHM).

Αν για τις ανωτέρω λειτουργίες χρησιμοποιούνται περιστρεφόμενα κουμπιά, απαγορεύεται η ομόκεντρη τοποθέτηση του ενός επάνω στο άλλο.

5. Τουλάχιστον τα όργανα χειρισμού για την ενίσχυση και την εξάλειψη των παρασιτικών σημάτων ηχούς λόγω κυματισμού και βροχής πρέπει να είναι δυνατόν να ρυθμίζονται με περιστρεφόμενο κουμπί και η επίδρασή τους να είναι περίπου ανάλογη με τη γωνία περιστροφής τους.
6. Ο τρόπος επέμβασης στα όργανα χειρισμού πρέπει να είναι τέτοιος ώστε οι επεμβάσεις με κατεύθυνση προς τα δεξιά ή προς τα πάνω να έχουν θετική επίδραση στο ρυθμιζόμενο μέγεθος, ενώ οι επεμβάσεις με κατεύθυνση προς τα αριστερά ή προς τα κάτω να έχουν αρνητική επίδραση.
7. Αν χρησιμοποιούνται πιεστικά πλήκτρα, αυτά πρέπει να είναι διαμορφωμένα έτσι ώστε να μπορούν να εντοπίζονται και να ενεργοποιούνται με ψηλάφηση. Επί πλέον, πρέπει να διαθέτουν ένα ευκρινώς αντιληπτό με την αφή σημείο πίεσης.
8. Οι εκάστοτε φωτεινότητες των ακόλουθων απεικονιζόμενων μεγεθών πρέπει να είναι δυνατόν να ρυθμίζονται ανεξάρτητα η μία από την άλλη και από την τιμή μηδέν μέχρι την απαιτούμενη επιχειρησιακή τιμή:
 - α) εικόνα του ραντάρ,
 - β) σταθεροί δακτύλιοι μέτρησης της απόστασης,
 - γ) μεταβλητοί δακτύλιοι μέτρησης της απόστασης,
 - δ) κλίμακα διόπτρευσης,
 - ε) γραμμή διόπτρευσης,
 - στ) ναυτικές πληροφορίες σύμφωνα με το άρθρο 3.14, παράγραφος 2.
9. Υπό την προϋπόθεση ότι σε μερικά απεικονιζόμενα μεγέθη οι διαφορές φωτεινότητας θα είναι μικρές και οι σταθεροί δακτύλιοι μέτρησης της απόστασης, οι μεταβλητοί δακτύλιοι μέτρησης της απόστασης και η γραμμή διόπτρευσης απενεργοποιούνται ανεξάρτητα μεταξύ τους, τα απεικονιζόμενα μεγέθη μπορούν να επιμερίζονται σε τέσσερις ροοστάτες ρύθμισης της φωτεινότητας κατά τον ακόλουθο τρόπο:
 - α) εικόνα του ραντάρ και βασική γραμμή,
 - β) σταθεροί δακτύλιοι μέτρησης της απόστασης,
 - γ) μεταβλητοί δακτύλιοι μέτρησης της απόστασης,
 - δ) κλίμακα διόπτρευσης, γραμμή διόπτρευσης και ναυτικές πληροφορίες σύμφωνα με τα προδιαγραφόμενα στο άρθρο 3.14, παράγραφος 2.

10. Η φωτεινότητα της βασικής γραμμής πρέπει να είναι ρυθμιζόμενη και δεν πρέπει να ελαττώνεται μέχρι το μηδέν.
11. Για την απενεργοποίηση της βασικής γραμμής, πρέπει να υπάρχει πλήκτρο με αυτόματη επαναφορά.
12. Οι διατάξεις αντιπαρασιτικού ελέγχου πρέπει να είναι συνεχώς μεταβαλλόμενης ρύθμισης ξεκινώντας από το μηδέν.

Άρθρο 4.02

Παρουσίαση της εικόνας

1. Με τον όρο «εικόνα του ραντάρ» νοείται, η απεικόνιση υπό κλίμακα της ανάκλασης του σήματος του ραντάρ που προέρχεται από τον περιβάλλοντα χώρο επί της οθόνης της συσκευής απεικόνισης που αντιστοιχεί σε μία πλήρη περιστροφή της κεραίας με σχετική κίνηση ως προς το σκάφος στο οποίο ανήκει, όπου η γραμμή τρόπιδας του σκάφους και η βασική γραμμή συμπίπτουν συνεχώς.
2. Με τον όρο «συσκευή απεικόνισης» νοείται, το τμήμα του εξοπλισμού, που περιέχει την οθόνη.
3. Με τον όρο «οθόνη» νοείται, η χωρίς ανακλάσεις ένδειξη επί της οποίας απεικονίζεται είτε μόνο η εικόνα του ραντάρ είτε η εικόνα του ραντάρ και πρόσθετες ναυτικές πληροφορίες.
4. Με τον όρο «ενεργός διάμετρος της εικόνας του ραντάρ» νοείται, η διάμετρος της μέγιστης απεικονιζόμενης πλήρως κυκλικής εικόνας του ραντάρ εντός της κλίμακας διόπτρευσης.
5. Με τον όρο «απεικόνιση σάρωσης ράστερ» (raster-scan) νοείται, η με στατική μορφή απεικόνιση της εικόνας του ραντάρ που προέρχεται από μία ολόκληρη περιστροφή της κεραίας, με τη μορφή εικόνας τηλεόρασης.

Άρθρο 4.03

Χαρακτηριστικά της εικόνας του ραντάρ

1. Η ενεργός διάμετρος της εικόνας του ραντάρ δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 270 mm.
2. Η διάμετρος του εξωτερικού φίλτρου μέτρησης της απόστασης στους τομείς αποστάσεων σύμφωνα με τα προδιαγραφόμενα στο άρθρο 3.03, πρέπει να ισούται με τα 90 % τουλάχιστον της ενεργού διαμέτρου της εικόνας του ραντάρ.
3. Σε όλους τους τομείς αποστάσεων, η θέση της εικόνας του ραντάρ που αντιστοιχεί στη θέση της κεραίας πρέπει να είναι ορατή.

Άρθρο 4.04

Χρώμα απεικόνισης

Το χρώμα της απεικόνισης πρέπει να επιλέγεται ανάλογα με τα φυσιολογικά γνωρίσματα. Αν στην οθόνη μπορούν να απεικονίζονται πολλά χρώματα, η εικόνα του ραντάρ πρέπει να είναι μονόχρωμη. Οι ενδείξεις με διαφορετικά χρώματα δεν πρέπει σε κανένα τμήμα της οθόνης να οδηγούν σε ανάμιξη χρωμάτων λόγω επικάλυψης.

Άρθρο 4.05

Ταχύτητα ανανέωσης και αποθήκευση της εικόνας

1. Η εικόνα του ραντάρ που παρουσιάζεται στη συσκευή απεικόνισης πρέπει να ανανεώνεται μετά από 2,5 δευτερόλεπτα το αργότερο αντικαθιστάμενη από την τρέχουσα εικόνα του ραντάρ.
2. Κάθε επιστροφή στην οθόνη πρέπει να διατηρείται αποθηκευμένη τουλάχιστον κατά τη διάρκεια του χρόνου μιας πλήρους περιστροφής της κεραίας, όχι όμως περισσότερο από δύο πλήρεις περιστροφές της κεραίας.

Η απεικόνιση της εικόνας του ραντάρ μπορεί να γίνεται με δύο τρόπους: είτε μέσω συνεχούς απεικόνισης είτε μέσω περιοδικής επανάληψης της εικόνας. Η περιοδική επανάληψη της εικόνας πρέπει να γίνεται με συχνότητα 50 Hz.

3. Η διαφορά φωτεινότητας ανάμεσα στην καταγραφή του σήματος ηχούς και στον παραμένοντα φωτισμό του μέσα στο χρονικό διάστημα μιας πλήρους περιστροφής της κεραίας, πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μικρότερη.

Άρθρο 4.06

Γραμμικότητα της απεικόνισης της οθόνης

1. Το σφάλμα γραμμικότητας της εικόνας του ραντάρ δεν πρέπει να υπερβαίνει το 5 %.
2. Σε όλους τους τομείς μέχρι τα 2000 m, πρέπει να απεικονίζεται μια διατηρούμενη σταθερή, ευθεία γραμμή όχθης σε απόσταση 30 m από την κεραία του ραντάρ, χωρίς αισθητές παραμορφώσεις, ως άμεσα εξαρτώμενη δομή σήματος ηχούς.

Άρθρο 4.07

Ακρίβεια της μέτρησης της απόστασης και του αζιμουθίου

1. Η ανεύρεση της απόστασης ενός στόχου με τους μεταβλητούς ή τους σταθερούς δακτυλίους μέτρησης απόστασης πρέπει να γίνεται με ακρίβεια ± 10 m ή $\pm 1,5$ %, όποιο από τα δύο είναι μεγαλύτερο.
2. Η τιμή της γωνίας υπό την οποία διοπτρεύεται ένα αντικείμενο, δεν πρέπει να αποκλίνει περισσότερο από 1 μοίρα από την πραγματική τιμή.

Άρθρο 4.08

Χαρακτηριστικά της κεραίας και φάσμα εκπομπής

1. Οι μηχανισμοί κίνησης της κεραίας και η κεραία πρέπει να επιτρέπουν την απρόσκοπτη λειτουργία με ταχύτητες ανέμου μέχρι και 100 χλμ/ώρα.
2. Στη μονάδα της κεραίας πρέπει να υπάρχει διακόπτης ασφαλείας, με τον οποίο θα είναι δυνατή η διακοπή λειτουργίας του πομπού και του μηχανισμού περιστροφής.
3. Το οριζόντιο διάγραμμα ακτινοβολίας της κεραίας, μετρούμενο σε μία κατεύθυνση, πρέπει να πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:
 - α) το πλάτος κύριου λοβού στα -3 dB είναι το πολύ 1,2 μοίρες,
 - β) το πλάτος κύριου λοβού στα -20 dB είναι το πολύ 3,0 μοίρες,
 - γ) η εξασθένηση του πλευρικού λοβού εντός ζώνης ± 10 μοίρες γύρω από τον κύριο λοβό είναι τουλάχιστον -25 dB,
 - δ) η εξασθένηση του πλευρικού λοβού εκτός της ζώνης ± 10 μοίρες γύρω από τον κύριο λοβό είναι τουλάχιστον -32 dB.

4. Το κατακόρυφο διάγραμμα ακτινοβολίας της κεραίας, μετρούμενο σε μία κατεύθυνση, πρέπει να πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:
 - α) το πλάτος του κύριου λοβού στα -3 dB πρέπει να είναι το πολύ 30 μοίρες,
 - β) το μέγιστο σημείο του κύριου λοβού πρέπει να βρίσκεται στον οριζόντιο άξονα,
 - γ) η εξασθένηση του πλευρικού λοβού πρέπει να είναι τουλάχιστον -25 dB.
5. Η εκπεμπόμενη ενέργεια των υψηλών συχνοτήτων πρέπει να είναι πολωμένη στο οριζόντιο επίπεδο.
6. Η συχνότητα λειτουργίας του συστήματος πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 9 GHz και να βρίσκεται σε περιοχή συχνοτήτων εγκεκριμένη με βάση τους ισχύοντες κανονισμούς ραδιοσημάτων της ITU για εξοπλισμό ραντάρ πλοήγησης.
7. Το φάσμα συχνοτήτων της εκπεμπόμενης από την κεραία ενέργειας υψηλών συχνοτήτων πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις των κανονισμών ραδιοσημάτων της ITU.

ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΡΑΝΤΑΡ

Άρθρο 5.01

Ασφάλεια, αντοχή και εκπομπή παρασίτων

Η δοκιμή της τροφοδοσίας ρεύματος, της ασφάλειας, της αλληλεπίδρασης των επί του σκάφους ευρισκομένων συσκευών, της απόστασης προστασίας της πυξίδας, της επιβάρυνσης λόγω των κλιματικών συνθηκών, της μηχανικής αντοχής, της αντοχής στις περιβαλλοντικές συνθήκες και της εκπομπής θορύβου, γίνεται σύμφωνα με την «IEC Publication 945 Marine Navigational Equipment General Requirements».

Άρθρο 5.02

Εκπεμπόμενα ραδιοπαρασίτα και ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα

1. Οι μετρήσεις των εκπεμπομένων ραδιοπαρασίων γίνονται στην περιοχή συχνοτήτων από 30 MHz έως 2000 MHz σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην «IEC Publication 945 Marine Navigational Equipment Interference».

Πρέπει να πληρούνται οι απαιτήσεις του άρθρου 2.02, παράγραφος 1.

2. Πρέπει να πληρούνται οι απαιτήσεις του άρθρου 2.02, παράγραφος 2 σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.

Άρθρο 5.03

Διαδικασία δοκιμής

1. Το πεδίο μετρήσεων σύμφωνα με το προσάρτημα 2 για τη δοκιμή του εξοπλισμού ραντάρ εγκαθίσταται σε κατά το δυνατόν ήρεμη επιφάνεια νερού μήκους 1,5 χλμ. και πλάτους 0,3 χλμ. ή σε ξηρά με ισοδύναμα χαρακτηριστικά ανάκλασης.
2. Ως κανονικός ανακλαστήρας, θεωρείται ανακλαστήρας ραντάρ ο οποίος για μήκος κύματος 3,2 cm διαθέτει ισοδύναμη επιφάνεια ανάκλασης 10 m^2 .

Ο υπολογισμός της ισοδύναμης επιφάνειας ανάκλασης (Σίγμα) ενός ανακλαστήρα ραντάρ με τριγωνικές επιφάνειες για συχνότητα 9 GHz (3,2 cm) γίνεται βάσει του τύπου:

$$\sigma = \frac{4 \cdot \pi \cdot a^4}{3 \cdot 0,032^2}$$

όπου a = μήκος ακμής σε m.

Για κανονικό ανακλαστήρα με τριγωνικές επιφάνειες τα μήκη των ακμών είναι a = 0,222 m.

Οι διαστάσεις των ανακλαστήρων που έχουν καθορισθεί για τη δοκιμή των βεληνεκών και των απαιτήσεων ευκρίνειας για μήκος κύματος 3,2 cm χρησιμοποιούνται επίσης μόνο όταν το εξεταζόμενο σύστημα ραντάρ έχει μήκος κύματος διαφορετικό από 3,2 cm.

3. Τοποθετείται ανά ένας κανονικός ανακλαστήρας σε αποστάσεις 15 m, 30 m, 45 m, 60 m, 85 m, 300 m, 800 m, 1170 m, 1185 m, και 1200 m από τη θέση της κεραίας.

Εκτός από τον κανονικό ανακλαστήρα, σε απόσταση 85 m, κάθετα προς την κατεύθυνση διόπτρευσης και σε απόσταση 5 m εκατέρωθεν αυτής, τοποθετούνται κανονικοί ανακλαστήρες.

Εκτός από τον κανονικό ανακλαστήρα, σε απόσταση 300 m, κάθετα προς την κατεύθυνση διόπτρευσης και σε απόσταση 18 m από αυτή, τοποθετείται κανονικός ανακλαστήρας με ισοδύναμη ανακλαστική επιφάνεια 300 m².

Άλλοι ανακλαστήρες με ανακλαστική επιφάνεια 1 m² και 1000 m² τοποθετούνται υπό γωνία αζιμουθίου μεταξύ τους τουλάχιστον 15 μοιρών, στην ίδια απόσταση των 300 m από την κεραία.

Εκτός από τον κανονικό ανακλαστήρα που βρίσκεται στην απόσταση των 1200 m τοποθετούνται εκατέρωθεν, κάθετα στην κατεύθυνση διόπτρευσης και σε απόσταση 30 m, κανονικοί ανακλαστήρες και ένας ανακλαστήρας με ανακλαστική επιφάνεια 1 m².

4. Ο εξοπλισμός του ραντάρ πρέπει να ρυθμίζεται έτσι ώστε να εμφανίζει την καλύτερη δυνατή ποιότητα εικόνας. Η ενίσχυση πρέπει να ρυθμίζεται έτσι ώστε στη ζώνη εκτός της περιοχής δράσης της εξασθένησης του κοντινού σήματος ηχούς να μην είναι πλέον ορατός κανένας θόρυβος.

Ο ρυθμιστής για την εξάλειψη του παρασιτικού σήματος ηχούς λόγω κυματισμού (STC) πρέπει να τοποθετείται στη θέση «ελάχιστο» και για την εξάλειψη του παρασιτικού σήματος ηχούς λόγω βροχής (FTC) στη θέση «εκτός».

Όλα τα όργανα χειρισμού που έχουν επίδραση στην ποιότητα της εικόνας, δεν πρέπει πλέον να αλλάζουν ρύθμιση κατά τη διάρκεια της δοκιμής σε συγκεκριμένο ύψος κεραίας και πρέπει να στερεώνονται κατάλληλα.

5. Η κεραία πρέπει να τοποθετείται σε οποιοδήποτε ύψος μεταξύ 5 και 10 m πάνω από την επιφάνεια του νερού ή του εδάφους. Οι ανακλαστήρες πρέπει να τοποθετούνται σε τέτοιο ύψος πάνω από την επιφάνεια του νερού ή του εδάφους, ώστε η ενεργός τους αντανάκλαση να αντιστοιχεί στην τιμή που αναφέρεται στην παράγραφο 2.
6. Όλοι οι ανακλαστήρες, που έχουν εγκατασταθεί εντός της επιλεγείσας περιοχής, πρέπει να απεικονίζονται στην οθόνη ταυτόχρονα και ως σαφώς διακριτοί στόχοι, σε όλες τις περιοχές αποστάσεων μέχρι και τα 1200 m, ανεξάρτητα από την αξιμουθιακή διάταξη του πεδίου μέτρησης ως προς τη βασική γραμμή.

Τα σήματα των ραδιοφάρων απόκρισης όπως περιγράφονται στο άρθρο 3.11, πρέπει να απεικονίζονται απρόσκοπτα.

Όλες οι απαιτήσεις των παρουσών διατάξεων πρέπει να πληρούνται για οποιοδήποτε ύψος κεραίας μεταξύ 5 και 10 m, όπου πιθανά απαιτούμενες ρυθμίσεις επιτρέπονται μόνο στα όργανα χειρισμού του εξοπλισμού ραντάρ.

Άρθρο 5.04

Μετρήσεις κεραίας

Η μέτρηση των χαρακτηριστικών της κεραίας πρέπει να γίνεται με τη μέθοδο της «IEC Publication 936 Shipborne Radar».

Προσάρτημα 1

Αξιμουθική ευκρίνεια στις περιοχές αποστάσεων μέχρι και τα 1200 m

Προσάρτημα 2

Πεδίο μέτρησης για τον προσδιορισμό της ικανότητας ευκρίνειας του εξοπλισμού ραντάρ

Μέρος IV

Ελάχιστες προδιαγραφές και συνθήκες δοκιμής στροφομέτρων που χρησιμοποιούν τα σκάφη εσωτερικής ναυσιπλοΐας

Κεφάλαιο 1:	Γενικά
Άρθρο 1.01	Πεδίο εφαρμογής
Άρθρο 1.02	Σκοπός του δείκτη στροφής
Άρθρο 1.03	Δοκιμή έγκρισης
Άρθρο 1.04	Αίτηση για δοκιμή έγκρισης
Άρθρο 1.05	Έγκριση τύπου
Άρθρο 1.06	Σήμανση του εξοπλισμού, αριθμός έγκρισης
Άρθρο 1.07	Δήλωση του κατασκευαστή
Άρθρο 1.08	Τροποποιήσεις σε εγκεκριμένο εξοπλισμό
Κεφάλαιο 2:	Γενικές ελάχιστες προδιαγραφές για δείκτες στροφής
Άρθρο 2.01	Κατασκευή, εγκατάσταση
Άρθρο 2.02	Εκπομπή ραδιοπαρασίτων και ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα
Άρθρο 2.03	Χειρισμός
Άρθρο 2.04	Οδηγίες χρήσης
Άρθρο 2.05	Εγκατάσταση και δοκιμή λειτουργίας
Κεφάλαιο 3:	Ελάχιστες λειτουργικές προδιαγραφές για τους δείκτες στροφής
Άρθρο 3.01	Πρόσβαση στο δείκτη στροφής
Άρθρο 3.02	Απεικόνιση της ταχύτητας στροφής
Άρθρο 3.03	Περιοχές διαστημάτων μέτρησης
Άρθρο 3.04	Ακρίβεια της απεικονιζόμενης ταχύτητας στροφής
Άρθρο 3.05	Ευαισθησία
Άρθρο 3.06	Επιτήρηση της λειτουργίας
Άρθρο 3.07	Μη ευαισθησία ως προς άλλες τυπικές κινήσεις του σκάφους
Άρθρο 3.08	Μη ευαισθησία ως προς τα μαγνητικά πεδία
Άρθρο 3.09	Θυγατρικές συσκευές
Κεφάλαιο 4:	Ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές για τους δείκτες στροφής
Άρθρο 4.01	Χειρισμός
Άρθρο 4.02	Διατάξεις απόσβεσης
Άρθρο 4.03	Σύνδεση πρόσθετων συσκευών
Κεφάλαιο 5:	Όροι και διαδικασία δοκιμής για δείκτες στροφής
Άρθρο 5.01	Ασφάλεια, αντοχή και εκπομπή παρασίτων
Άρθρο 5.02	Εκτεμπόμενα ραδιοπαρασίτα και ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα
Άρθρο 5.03	Διαδικασία δοκιμής
Προσάρτημα:	Μέγιστες ανοχές των ορίων σφάλματος για δείκτες στροφομέτρων

Κεφάλαιο 1

ΓΕΝΙΚΑ

Άρθρο 1.01

Πεδίο εφαρμογής

Οι παρούσες διατάξεις θεσπίζουν τις τεχνικές και λειτουργικές ελάχιστες απαιτήσεις για συσκευές απεικόνισης της ταχύτητας στροφής που χρησιμοποιούνται στα πλοία εσωτερικής ναυσιπλοΐας καθώς και τους όρους υπό τους οποίους ελέγχεται η τήρηση αυτών των ελαχίστων απαιτήσεων.

Άρθρο 1.02

Σκοπός του δείκτη στροφής

Σκοπός του δείκτη στροφών είναι να μετρά και να απεικονίζει την ταχύτητα στροφής του σκάφους προς τα δεξιά και τα αριστερά για την υποστήριξη της ναυσιπλοΐας μέσω ραντάρ.

Άρθρο 1.03

Δοκιμή έγκρισης

Οι δείκτες στροφής εγκρίνονται για τοποθέτηση επί σκαφών εφ' όσον αποδείχθηκε βάσει δοκιμής δείγματος ότι πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις που ορίζουν οι παρούσες διατάξεις.

Άρθρο 1.04

Αίτηση για δοκιμή έγκρισης

1. Η αίτηση για δοκιμή του δείγματος δείκτη στροφής πρέπει να υποβάλλεται σε αρμόδια αρχή δοκιμών κράτους μέλους.

Οι αρμόδιες αρχές δοκιμών πρέπει να γνωστοποιούνται στην επιτροπή.

2. Με την αίτηση πρέπει να υποβάλλονται τα ακόλουθα δικαιολογητικά:
- α) δύο αντίγραφα αναλυτικών τεχνικών περιγραφών,
 - β) δύο αντίγραφα πλήρων σειρών των ηλεκτρολογικών σχεδίων και των οδηγιών συντήρησης,
 - γ) δύο αντίγραφα οδηγιών χρήσης.
3. Ο αιτών υποχρεούται μέσω δοκιμών να ελέγχει ο ίδιος, εάν πληρούνται οι ελάχιστες προδιαγραφές που ορίζονται στις παρούσες διατάξεις, ή να αναθέτει τον έλεγχο αυτό.
- Τα αποτελέσματα αυτής της δοκιμής και τα πρωτόκολλα των μετρήσεων πρέπει να επισυνάπτονται στην αίτηση.
- Τα δικαιολογητικά αυτά και οι λαμβανόμενες κατά τη δοκιμή πληροφορίες φυλάσσονται από την αρμόδια αρχή δοκιμών.
4. Για τους σκοπούς της δοκιμής έγκρισης, με τον όρο «αιτών» νοείται, νομικό ή φυσικό πρόσωπο, με του οποίου το όνομα, το εμπορικό σήμα, ή άλλο χαρακτηριστικό σήμα κατασκευάζεται ή πωλείται στο εμπόριο ο υποβληθείς σε δοκιμή εξοπλισμός.

Άρθρο 1.05

Έγκριση τύπου

1. Μετά από επιτυχημένη δοκιμή τύπου, η αρμόδια αρχή δοκιμών εκδίδει πιστοποιητικό πιστότητας.

Σε περίπτωση που ο εξοπλισμός δεν πληροί τις ελάχιστες προδιαγραφές, κοινοποιούνται γραπτώς στον αιτούντα οι λόγοι της απόρριψης.

Η έγκριση χορηγείται από την αρμόδια αρχή.

Η αρμόδια αρχή ενημερώνει την επιτροπή για τον εξοπλισμό που ενέκρινε.

2. Κάθε αρχή δοκιμών έχει το δικαίωμα, ανά πάσα στιγμή, να λαμβάνει εξοπλισμό από τη γραμμή παραγωγής για έλεγχο.

Αν κατά αυτό τον έλεγχο προκύψουν ελλείψεις, η έγκριση τύπου δείγματος μπορεί να ανακαλείται.

Η έγκριση τύπου ανακαλείται από την αρχή που την χορήγησε.

3. Η έγκριση τύπου έχει διάρκεια ισχύος δέκα ετών και μπορεί να ανανεώνεται κατόπιν αίτησης.

Άρθρο 1.06

Σήμανση του εξοπλισμού, αριθμός έγκρισης

1. Κάθε επιμέρους συστατικό του εξοπλισμού πρέπει να φέρει, κατά τρόπο ανεξίτηλο το όνομα του κατασκευαστή, τον χαρακτηρισμό του συστήματος, τον τύπο της συσκευής και τον σειριακό αριθμό παραγωγής.
2. Ο από την αρμόδια αρχή χορηγηθείς αριθμός έγκρισης πρέπει να τοποθετείται κατά τρόπο ανεξίτηλο στο χειριστήριο της εγκατάστασης, έτσι ώστε να είναι σαφώς ορατός ακόμα και μετά την εγκατάστασή του.

Σύνθεση του αριθμού έγκρισης:

e-NN-NNN

(e= Ευρωπαϊκή Ένωση

NN = κωδικός της χώρας έγκρισης, όπου

1	= Γερμανία	18	= Δανία
2	= Γαλλία	20	= Πολωνία
3	= Ιταλία	21	= Πορτογαλία
4	= Κάτω Χώρες	23	= Ελλάδα
5	= Σουηδία	24	= Ιρλανδία
6	= Βέλγιο	26	= Σλοβενία
7	= Ουγγαρία	27	= Σλοβακία
9	= Ισπανία	29	= Εσθονία
11	= Ηνωμένο Βασίλειο	32	= Λεττονία
12	= Αυστρία	36	= Λιθουανία
13	= Λουξεμβούργο	49	= Κύπρος
17	= Φινλανδία	50	= Μάλτα

- 4 = Κάτω Χώρες
- 5 = Σουηδία
- 6 = Βέλγιο
- 9 = Ισπανία
- 11 = Ηνωμένο Βασίλειο
- 12 = Αυστρία
- 13 = Λουξεμβούργο
- 17 = Φινλανδία
- 18 = Δανία
- 21 = Πορτογαλία

- CYP = Κύπρος
- CZE = Τσεχική Δημοκρατία
- HUN = Ουγγαρία
- LVA = Λεττονία
- LTU = Λιθουανία
- MLT = Μάλτα
- POL = Πολωνία
- SVK = Σλοβακία
- SVN = Σλοβενία

NNN = τριψήφιος αριθμός που καθορίζεται από την αρμόδια αρχή).

- 3. Ο αριθμός έγκρισης χρησιμοποιείται μόνο σε συνδυασμό με την αντίστοιχη έγκριση.
Ο αιτών είναι υπεύθυνος για την ετοιμασία και την τοποθέτηση του αριθμού έγκρισης.
- 4. Η αρμόδια αρχή ενημερώνει αμέσως την επιτροπή για τον χορηγηθέντα αριθμό έγκρισης.

Άρθρο 1.07

Δήλωση του κατασκευαστή

Κάθε μονάδα εξοπλισμού πρέπει να συνοδεύεται από δήλωση του κατασκευαστή στην οποία να βεβαιώνεται ότι πληροί τις υφιστάμενες ελάχιστες προδιαγραφές και ότι είναι κατασκευαστικά όμοια χωρίς περιορισμούς με τον εξοπλισμό που προσκομίσθηκε για δοκιμή.

Άρθρο 1.08

Τροποποιήσεις σε εγκεκριμένο εξοπλισμό

1. Κάθε τροποποίηση σε εξοπλισμό ο οποίος έχει ήδη εγκριθεί, συνεπάγεται την ανάκληση της έγκρισης τύπου.

Σε περίπτωση που οι τροποποιήσεις είναι σκόπιμες, οι λεπτομέρειες πρέπει να γνωστοποιούνται γραπτώς στην αρμόδια αρχή δοκιμής.

2. Η αρμόδια αρχή δοκιμής αποφασίζει αν η έγκριση θα εξακολουθήσει να ισχύει ή αν χρειάζεται έλεγχος ή νέα δοκιμή τύπου. Σε περίπτωση νέας έγκρισης, χορηγείται νέος αριθμός έγκρισης.

Κεφάλαιο 2

Γενικές ελάχιστες προδιαγραφές για δείκτες στροφής

Άρθρο 2.01

Κατασκευή, εγκατάσταση

1. Οι δείκτες στροφής πρέπει να είναι κατάλληλοι για τη λειτουργία επί σκαφών που χρησιμοποιούνται στην εσωτερική ναυσιπλοΐα.
2. Η μελέτη και η κατασκευή του εξοπλισμού πρέπει να ανταποκρίνεται στο επίπεδο της τεχνικής από μηχανολογική και ηλεκτρολογική άποψη.
3. Ελλείψει συγκεκριμένων διατάξεων στο Παράρτημα II της παρούσας οδηγίας ή στις παρούσες διατάξεις, τότε αναφορικά με τις απαιτήσεις σχετικά με την τροφοδοσία ρεύματος, την ασφάλεια, την αλληλεπίδραση των επί του σκάφους ευρισκομένων συσκευών, την απόσταση προστασίας της πυξίδας, την κλιματική καταπόνηση, τη μηχανική καταπόνηση, την περιβαλλοντική καταπόνηση, την εκπομπή θορύβου και τη διακριτική σήμανση των συσκευών, ισχύουν οι απαιτήσεις και οι μέθοδοι μέτρησης που έχουν θεσπισθεί στη δημοσίευση "IEC Publication 945 Marine Navigational Equipment General Requirements".

Επιπροσθέτως, ο εξοπλισμός πρέπει να πληροί όλες τις απαιτήσεις των παρουσών διατάξεων, για θερμοκρασίες περιβάλλοντος της εγκατάστασης από 0°C έως 40°C.

Άρθρο 2.02

Εκπομπή ραδιοπαρασίτων και ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα

1. Οι εντάσεις των πεδίων των εκπεμπομένων ραδιοπαρασίτων δεν υπερβαίνουν τα 500 $\mu\text{V/m}$ στην περιοχή συχνοτήτων από 30 MHz έως 2000 MHz.

Στις περιοχές συχνοτήτων 156-165 MHz, 450-470 MHz και 1,53-1,544 GHz, η ένταση του πεδίου δεν υπερβαίνει την τιμή των 15 $\mu\text{V/m}$. Αυτές οι εντάσεις πεδίων ισχύουν για απόσταση μέτρησης 3 μέτρων από τον εξοπλισμό που δοκιμάζεται.

2. Ο εξοπλισμός πρέπει να πληροί τις ελάχιστες απαιτήσεις για εντάσεις ηλεκτρομαγνητικών πεδίων μέχρι και 15 V/m στο άμεσο περιβάλλον του εξοπλισμού που δοκιμάζεται στην περιοχή συχνοτήτων από 30 MHz έως 2000 MHz.

Άρθρο 2.03

Χειρισμός

1. Ο εξοπλισμός δεν πρέπει να έχει περισσότερα όργανα χειρισμού, πέρα από αυτά που είναι απαραίτητα για τον ορθό χειρισμό του.

Η κατασκευή τους, η σήμανσή τους και η ενεργοποίησή τους πρέπει να επιτρέπουν απλό, σαφή και γρήγορο χειρισμό. Πρέπει να διατάσσονται κατά τρόπο ώστε τα σφάλματα χειρισμού να αποφεύγονται κατά το δυνατόν.

Τα όργανα χειρισμού που δεν είναι απαραίτητα για την κανονική λειτουργία, δεν πρέπει να είναι άμεσα προσβάσιμα.

2. Όλα τα όργανα χειρισμού και οι ενδείξεις πρέπει να επισημαίνονται με σύμβολα και/ή να φέρουν επιγραφές στα αγγλικά. Τα σύμβολα πρέπει να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις που περιέχονται στη δημοσίευση αριθ. 417 της IEC.

Όλοι οι αριθμοί και τα γράμματα πρέπει να έχουν ύψος τουλάχιστον 4 mm. Εάν μπορεί να αποδειχθεί, ότι, για τεχνικούς λόγους, ένα μέγεθος γραφής 4 mm δεν είναι εφικτό για ορισμένες σημάνσεις και με τη θέα που υπάρχει από το επιχειρησιακό κέντρο ελέγχου είναι αποδεκτή μικρότερη γραφή, τότε επιτρέπεται η μείωση στα 3 mm.

3. Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι κατασκευασμένος κατά τρόπο ώστε τυχόν λάθη χειρισμού να μην οδηγούν σε βλάβη της εγκατάστασης.
4. Οι λειτουργίες που βρίσκονται πάνω από τις ελάχιστες απαιτήσεις, όπως οι δυνατότητες σύνδεσης για εξωτερικές συσκευές πρέπει να είναι τέτοιες ώστε ο εξοπλισμός να πληροί τις ελάχιστες απαιτήσεις κάτω από οποιοσδήποτε συνθήκες.

Άρθρο 2.04

Οδηγίες χρήσης

Για κάθε μονάδα εξοπλισμού, πρέπει να παραδίδονται λεπτομερείς τεχνικές οδηγίες χρήσης. Αυτές πρέπει να διατίθενται στα αγγλικά, γαλλικά, γερμανικά και ολλανδικά και να περιέχουν τις ακόλουθες τουλάχιστον πληροφορίες:

- α) έναρξη λειτουργίας και χειρισμός,
- β) συντήρηση και φροντίδα,
- γ) γενικές προδιαγραφές ασφαλείας.

Άρθρο 2.05

Εγκατάσταση και δοκιμή λειτουργίας

1. Η εγκατάσταση, αντικατάσταση και δοκιμή λειτουργίας πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Μέρους 5.
2. Στο τμήμα των αισθητήρων του δείκτη στροφής πρέπει να αναφέρεται η διεύθυνση εγκατάστασης ως προς τη γραμμή τροπιδας. Πρέπει επίσης να παραδίδονται οδηγίες εγκατάστασης για την επίτευξη κατά το δυνατόν μικρότερης ευαισθησίας έναντι άλλων τυπικών κινήσεων του σκάφους.

Κεφάλαιο 3

Ελάχιστες λειτουργικές προδιαγραφές για τους δείκτες στροφής

Άρθρο 3.01

Πρόσβαση στον δείκτη στροφής

1. Ο δείκτης στροφής πρέπει να βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργικής ετοιμότητας το αργότερο τέσσερα λεπτά μετά από τη τροφοδοσία του με ρεύμα και να λειτουργεί εντός των απαιτούμενων ορίων ακριβείας.
2. Η σύνδεση στο δίκτυο τροφοδοσίας πρέπει να απεικονίζεται οπτικά. Η παρατήρηση και ο χειρισμός του δείκτη στροφής πρέπει να είναι δυνατόν να γίνεται ταυτόχρονα.
3. Δεν επιτρέπονται οι ασύρματοι τηλεχειρισμοί.

Άρθρο 3.02

Απεικόνιση της ταχύτητας στροφής

1. Η απεικόνιση της ταχύτητας στροφής πρέπει να γίνεται σε κλίμακα γραμμικών υποδιαίρεσεων με το μηδέν στο μέσον. Η ταχύτητα στροφής πρέπει να μπορεί να διαβάζεται με την απαιτούμενη ακρίβεια ως προς την κατεύθυνση και το μέγεθος. Επιτρέπεται η ύπαρξη δεικτών και απεικονίσεων ραβδογραμμάτων.
2. Η κλίμακα απεικόνισης πρέπει να έχει μήκος τουλάχιστον 20 cm και μπορεί να είναι είτε κυκλική είτε ευθύγραμμη.

Οι ευθύγραμμες κλίμακες μπορούν να έχουν μόνο οριζόντια διάταξη.
3. Δεν επιτρέπονται οι αποκλειστικά αριθμητικές ενδείξεις.

Άρθρο 3.03

Περιοχές διαστημάτων μέτρησης

Οι δείκτες στροφής πρέπει να διαθέτουν μία ή περισσότερες περιοχές διαστημάτων μέτρησης. Συνιστώνται οι ακόλουθες περιοχές διαστημάτων μέτρησης:

- 30 μοίρες ανά λεπτό,
- 60 μοίρες ανά λεπτό,
- 90 μοίρες ανά λεπτό,
- 180 μοίρες ανά λεπτό,
- 300 μοίρες ανά λεπτό.

Άρθρο 3.04

Ακρίβεια της απεικονιζόμενης ταχύτητας στροφής

Η απεικονιζόμενη τιμή της ταχύτητας στροφής δεν υπέρκειται να αποκλίνει περισσότερο από 2 % της μέγιστης τιμής μέτρησης ή από 10 % από την πραγματική τιμή, όποια είναι η μεγαλύτερη τιμή (βλέπε προσάρτημα).

Άρθρο 3.05

Ευαισθησία

Το όριο απόκρισης δεν πρέπει να είναι μικρότερο ή ίσο από μεταβολή γωνιακής ταχύτητας 1 % της αναφερόμενης τιμής.

Άρθρο 3.06

Επιτήρηση της λειτουργίας

1. Αν ο δείκτης στροφής δεν λειτουργεί εντός των απαιτούμενων ορίων ακριβείας, το γεγονός αυτό πρέπει να απεικονίζεται.
2. Αν χρησιμοποιείται γυροσκοπική πυξίδα, τότε η κρίσιμη μεταβολή του αριθμού στροφών της γυροσκοπικής πυξίδας πρέπει να επισημαίνεται με κατάλληλη ένδειξη. Κρίσιμη είναι η μεταβολή του αριθμού στροφών της γυροσκοπικής πυξίδας που προκαλεί 10 % μείωση της ακρίβειας.

Άρθρο 3.07

Μη ευαισθησία ως προς άλλες τυπικές κινήσεις του σκάφους

1. Οι κινήσεις διατοίχισης με γωνίες κλίσης μέχρι και 10 μοιρών με ταχύτητες μεταβολής της γωνίας μέχρι και 4 μοιρών/δευτερόλεπτο δεν πρέπει να προκαλούν σφάλματα μέτρησης που να βρίσκονται πάνω από τα όρια ανοχών.
2. Οι κρουστικού τύπου καταπονήσεις, π.χ. αυτές που μπορεί να εμφανισθούν κατά τον ελλιμενισμό, δεν πρέπει να προκαλούν παραμένοντα σφάλματα απεικόνισης που να βρίσκονται πάνω από τα όρια ανοχών.

Άρθρο 3.08

Μη ευαισθησία ως προς τα μαγνητικά πεδία

Ο δείκτης στροφής δεν πρέπει να είναι ευαίσθητος ως προς τα μαγνητικά πεδία τα οποία μπορεί συνήθως να εμφανίζονται επί των σκαφών.

Άρθρο 3.09

Θυγατρικές συσκευές

Οι θυγατρικές συσκευές πρέπει να πληρούν όλες τις προδιαγραφές που έχουν θεσπισθεί για τους δείκτες στροφής.

Κεφάλαιο 4

Ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές για τους δείκτες στροφής

Άρθρο 4.01

Χειρισμός

1. Όλα τα όργανα χειρισμού πρέπει να είναι τοποθετημένα κατά τρόπο ώστε κατά την ενεργοποίησή τους να μην καλύπτεται καμία αντίστοιχη ένδειξη και η ναυσιπλοΐα του ραντάρ να παραμένει εφικτή χωρίς περιορισμό.
2. Όλα τα όργανα χειρισμού και οι ενδείξεις πρέπει να διαθέτουν αντιθαμβωτικό φωτισμό, κατάλληλο για όλες τις συνθήκες φωτεινότητας, ο οποίος με τη βοήθεια ανεξάρτητου ροοστάτη να μπορεί να ρυθμίζεται μέχρι και το μηδέν.
3. Η φορά επέμβασης στα όργανα χειρισμού πρέπει να είναι τέτοια ώστε οι κινήσεις προς τα δεξιά ή προς τα πάνω να επιδρούν θετικά στο ρυθμιζόμενο μέγεθος και οι κινήσεις προς τα αριστερά ή προς τα κάτω να επιδρούν αρνητικά σε αυτό.
4. Αν χρησιμοποιούνται πιεστικά πλήκτρα, αυτά πρέπει να είναι διαμορφωμένα κατά τρόπο ώστε να είναι δυνατόν να εντοπίζονται και να ενεργοποιούνται ακόμη δια της αφής. Επιπλέον, πρέπει να διαθέτουν σαφώς αντιληπτό σημείο πίεσης.

Άρθρο 4.02

Διατάξεις απόσβεσης

1. Η απόσβεση του συστήματος των αισθητήρων πρέπει να βρίσκεται στην κρίσιμη περιοχή. Η σταθερά του χρόνου απόσβεσης (63 % της τελικής τιμής) δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,4 δευτερόλεπτα.
2. Η ένδειξη πρέπει να αποσβένεται στην κρίσιμη περιοχή.

Δεν επιτρέπεται να υπάρχει όργανο χειρισμού για την πρόσθετη μεγέθυνση της απόσβεσης της ένδειξης.

Σε καμία περίπτωση δεν μπορεί η σταθερά του χρόνου απόσβεσης να υπερβαίνει τα πέντε δευτερόλεπτα.

Σύνδεση πρόσθετων συσκευών

1. Αν ο δείκτης στροφής έχει δυνατότητα σύνδεσης θυγατρικών ενδείξεων ενδείξεις ή παρόμοιων, τότε το σήμα ταχύτητας της στροφής πρέπει να είναι ηλεκτρικό.

Το σήμα πρέπει να είναι μονωμένο με γαλβανισμό, να έχει μορφή αναλογικά μεταβαλλόμενης τάσης αναλογικού σήματος με μέγεθος 20 mV/μοίρα $\pm 5\%$ και εσωτερική αντίσταση με μέγιστη τιμή 100 Ohm.

Η πολικότητα πρέπει να είναι θετική για δεξιά στροφή και αρνητική για αριστερή στροφή του σκάφους.

Το όριο απόκρισης δεν πρέπει να υπερβαίνει την τιμή 0,3 μοιρών/min.

Το σφάλμα στη θέση μηδέν δεν πρέπει στη θερμοκρασιακή περιοχή από 0°C μέχρι 40°C να υπερβαίνει την τιμή της 1 μοίρας/min.

Με συνδεδεμένο δείκτη στροφής και τοποθέτηση του αισθητήρα σε κατάσταση ηρεμίας, η τάση του παρασιτικού σήματος στο σήμα εξόδου, μετρούμενη μετά από χαμηλοπερατό φίλτρο πρώτης τάξεως με εύρος ζώνης συχνοτήτων 10 Hz, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 10 mV.

Το σήμα της ταχύτητας στροφής πρέπει να διατίθεται με απόσβεση που δεν υπερβαίνει τα όρια σύμφωνα με το άρθρο 4.02, παράγραφος 1.

2. Για τη ζεύξη εξωτερικού συναγερμού, πρέπει να υπάρχει επαφή μεταγωγής. Η επαφή αυτή πρέπει να είναι απομονωμένη με γαλβανισμό από τον δείκτη στροφής.

Ο εξωτερικός συναγερμός πρέπει κάθε φορά να ενεργοποιείται με το κλείσιμο της επαφής μεταγωγής, αν :

- α) ο δείκτης στροφής είναι αποσυνδεδεμένος, ή
- β) ο δείκτης στροφής δεν είναι σε λειτουργική ετοιμότητα, ή
- γ) έχει διεγερθεί η διάταξη επιτήρησης της λειτουργίας λόγω ανεπίτρεπτα υψηλού σφάλματος (άρθρο 3.06).

Κεφάλαιο 5

Όροι και διαδικασία δοκιμής για δείκτες στροφής

Άρθρο 5.01

Ασφάλεια, αντοχή και εκπομπή παρασίτων

Η δοκιμή της τροφοδοσίας ρεύματος, της ασφάλειας, της αλληλεπίδρασης των επί του σκάφους ευρισκομένων συσκευών, της απόστασης προστασίας της πυξίδας, της επιβάρυνσης λόγω των κλιματικών συνθηκών, της μηχανικής αντοχής, της αντοχής στις περιβαλλοντικές συνθήκες και της εκπομπής θορύβου, γίνεται σύμφωνα με την «IEC Publication 945 Marine Navigational Equipment General Requirements».

Άρθρο 5.02

Εκπεμπόμενα ραδιοπαρασίτα και ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα

1. Οι μετρήσεις των εκπεμπομένων ραδιοπαρασίτων γίνονται στην περιοχή συχνοτήτων από 30 MHz έως 2000 MHz σύμφωνα με τη δημοσίευση 945 της IEC «Marine Navigational Equipment Interference».

Πρέπει να πληρούνται οι απαιτήσεις του άρθρου 2.02, παράγραφος 1.

2. Πρέπει να πληρούνται οι απαιτήσεις του άρθρου 2.02, παράγραφος 2, σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.

Άρθρο 5.03

Διαδικασία δοκιμής

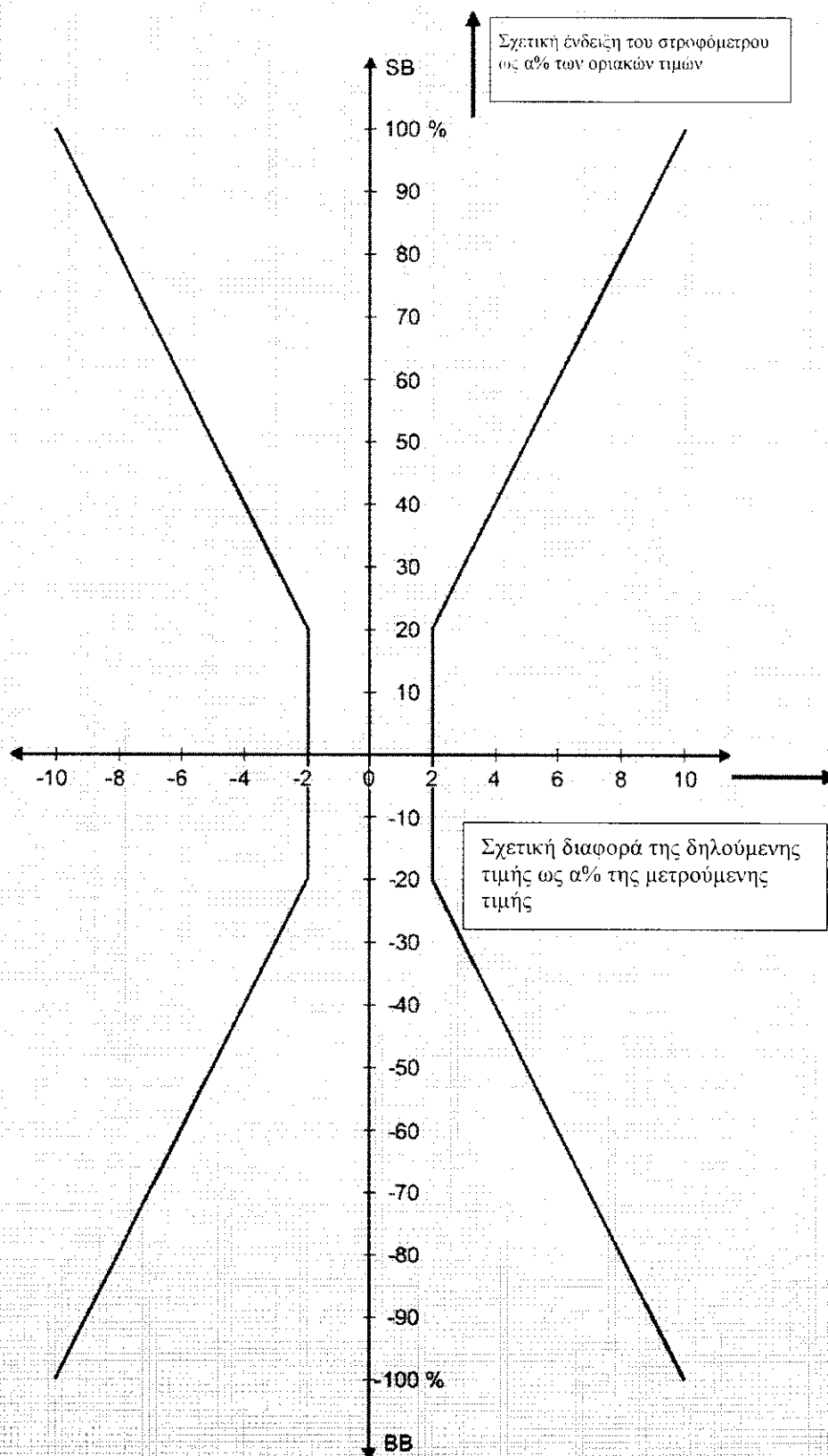
1. Ο δείκτης στροφής λειτουργεί και δοκιμάζεται υπό τις ονομαστικές και υπό ακραίες συνθήκες. Σ' αυτές, η τάση λειτουργίας και η θερμοκρασία περιβάλλοντος πρέπει να δοκιμάζονται μέχρι τα προκαθορισμένα όρια.

Επιπλέον, λειτουργούν και οι ραδιοπομποί για τη δημιουργία οριακών εντάσεων πεδίου στο περιβάλλον του δείκτη στροφής.

2. Στις συνθήκες που αναφέρονται στην παράγραφο 1, το σφάλμα του δείκτη πρέπει να βρίσκεται εντός των αναφερόμενων στο προσάρτημα ορίων ανοχών.

Όλες οι άλλες προδιαγραφές πρέπει να πληρούνται.

Μέγιστες ανοχές των ορίων σφάλματος για δείκτες στροφομέτρων



Μέρος V

Προδιαγραφές για δοκιμές εγκατάστασης και επίδοσης του εξοπλισμού ραντάρ
και των δεικτών στροφομέτρων των σκαφών εσωτερικής ναυσιπλοΐας

Περιεχόμενα

- Άρθρο 1 Πεδίο εφαρμογής
- Άρθρο 2 Έγκριση εξοπλισμού
- Άρθρο 3 Αναγνωρισμένες εξειδικευμένες εταιρείες
- Άρθρο 4 Προδιαγραφές για την τροφοδοσία ρεύματος επί του σκάφους
- Άρθρο 5 Εγκατάσταση της κεραίας του ραντάρ
- Άρθρο 6 Εγκατάσταση της συσκευής απεικόνισης του ραντάρ και του χειριστηρίου
- Άρθρο 7 Εγκατάσταση του δείκτη στροφής
- Άρθρο 8 Εγκατάσταση του αισθητήρα θέσης
- Άρθρο 9 Δοκιμή εγκατάστασης και λειτουργίας
- Άρθρο 10 Πιστοποιητικό εγκατάστασης και λειτουργίας

Προσάρτημα

Υπόδειγμα πιστοποιητικού εγκατάστασης και λειτουργίας εξοπλισμού ραντάρ και δεικτών στροφής

Άρθρο 1

Πεδίο εφαρμογής

Με τις παρούσες προδιαγραφές αποσκοπείται να διασφαλισθεί ότι, προς το συμφέρον της ασφάλειας και ευκολίας του πλου με ραντάρ στις εσωτερικές υδάτινες οδούς της Κοινότητας, οι εξοπλισμοί ναυσιπλοΐας με ραντάρ και δεικτών στροφής εγκαθίστανται κατά τον βέλτιστο δυνατό τρόπο από τεχνική και εργονομική άποψη και μετά από την εγκατάσταση γίνεται δοκιμή λειτουργίας.

Ο εξοπλισμός ναυσιπλοΐας ECDIS που μπορεί να χρησιμοποιείται στη ναυσιπλοΐα, θεωρείται ως εξοπλισμός ναυσιπλοΐας με ραντάρ κατά την έννοια των παρουσών διατάξεων.

Άρθρο 2

Έγκριση του εξοπλισμού

Για τον πλου με ραντάρ στις εσωτερικές υδάτινες οδούς της Κοινότητας, επιτρέπεται να εγκαθίσταται μόνον εγκεκριμένος εξοπλισμός σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις της παρούσας οδηγίας ή της Κεντρικής Επιτροπής για τη Ναυσιπλοΐα στον Ρήνο, ο οποίος φέρει αριθμόν έγκρισης.

Άρθρο 3

Αναγνωρισμένες εξειδικευμένες εταιρείες

1. Η εγκατάσταση ή η αντικατάσταση καθώς επίσης και η επισκευή ή η συντήρηση εξοπλισμών ραντάρ και δεικτών στροφής γίνεται μόνο από εξειδικευμένες εταιρείες που είναι αναγνωρισμένες από την αρμόδια αρχή, σύμφωνα με το άρθρο 1.
2. Η αναγνώριση μπορεί να δίδεται από την αρμόδια αρχή για περιορισμένο χρονικό διάστημα. Μπορεί να ανακαλείται από την αρμόδια αρχή, ανά πάσα στιγμή, αν δεν υφίστανται πλέον οι προϋποθέσεις του άρθρου 1.
3. Η αρμόδια αρχή κοινοποιεί αμέσως στην επιτροπή τις αναγνωρισμένες από αυτή εξειδικευμένες εταιρείες.

Άρθρο 4

Προδιαγραφές για τη τροφοδοσία ρεύματος επί του σκάφους

Όλες οι γραμμές τροφοδοσίας ρεύματος για εξοπλισμό ραντάρ και δείκτες στροφής πρέπει να έχουν εκάστοτε δικές τους ασφάλειες και να είναι κατά το δυνατόν ασφαλείς έναντι διακοπής.

Άρθρο 5

Εγκατάσταση της κεραίας του ραντάρ

1. Η κεραία του ραντάρ πρέπει να εγκαθίσταται όσο το δυνατόν πλησιέστερα στον κεντρικό διαμήκη άξονα του σκάφους. Στην περιοχή της ακτινοβολίας της κεραίας δεν πρέπει να βρίσκεται κανένα εμπόδιο, το οποίο να μπορεί να προκαλέσει εσφαλμένα σήματα ηχούς ή σκιάσεις. Ενδεχομένως, η κεραία πρέπει να εγκαθίσταται στην πλώρη. Η εγκατάσταση και η στερέωση της κεραίας του ραντάρ στη θέση λειτουργίας πρέπει να είναι τόσο σταθερή ώστε ο εξοπλισμός ραντάρ να μπορεί να λειτουργεί με την απαιτούμενη ακρίβεια.
2. Μετά από τη διόρθωση του σφάλματος της γωνίας τοποθέτησης, η απόκλιση μεταξύ της βασικής γραμμής και του διαμήκους άξονα του σκάφους μετά από τη ρύθμιση της εικόνας του ραντάρ, δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 1 μοίρα.

Άρθρο 6

Εγκατάσταση της συσκευής απεικόνισης του ραντάρ και του χειριστηρίου

1. Η συσκευή απεικόνισης του ραντάρ και το χειριστήριο πρέπει να είναι εγκατεστημένα κατά τρόπο ώστε η αξιολόγηση της εικόνας του ραντάρ και ο χειρισμός της εγκατάστασης του ραντάρ να γίνονται κατά το δυνατόν άκοπα. Η αξιμουθιακή διάταξη της εικόνας του ραντάρ πρέπει να συμπίπτει με τη φυσική θέση του περιβάλλοντος. Τα στηρίγματα και οι ρυθμιζόμενοι βραχίονες πρέπει να κατασκευάζονται κατά τρόπο ώστε να είναι δυνατόν να ακινητοποιούνται σε κάθε θέση χωρίς ιδιοταλάντωση.
2. Κατά τη διάρκεια του πλου με ραντάρ, το τεχνητό φως δεν επιτρέπεται να προκαλεί ανακλάσεις στην κατεύθυνση του παρατηρητή του ραντάρ.

3. Αν τα εξαρτήματα χειρισμού δεν είναι ενσωματωμένα στη μονάδα απεικόνισης, τότε πρέπει να βρίσκονται εντός περιβλήματος το οποίο να βρίσκεται σε απόσταση από την οθόνη όχι μεγαλύτερη του 1 m. Δεν επιτρέπονται οι ασύρματοι τηλεχειρισμοί.
4. Σε περίπτωση που χρησιμοποιούνται θυγατρικές συσκευές, αυτές υπόκεινται στις προδιαγραφές που ισχύουν για τον εξοπλισμό ραντάρ ναυσιπλοΐας.

Άρθρο 7

Εγκατάσταση του δείκτη στροφής

1. Το τμήμα των αισθητήρων πρέπει να εγκαθίσταται κατά το δυνατόν στο μέσον του σκάφους, οριζόντια και προσανατολισμένο κατά τον διαμήκη άξονα αυτού. Η θέση εγκατάστασης πρέπει κατά το δυνατόν να μην ταλαντώνεται και να υπόκειται σε μικρές θερμοκρασιακές διακυμάνσεις. Η συσκευή των ενδείξεων πρέπει κατά το δυνατόν να τοποθετείται πάνω από τη συσκευή απεικόνισης του ραντάρ.
2. Σε περίπτωση που εγκαθίστανται θυγατρικές συσκευές, αυτές υπόκεινται στις προδιαγραφές που ισχύουν για τους δείκτες στροφής.

Άρθρο 8

Εγκατάσταση του αισθητήρα θέσης

Ο αισθητήρας θέσης (η κεραία DGPS) πρέπει να εγκαθίσταται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η λειτουργία του με τη μέγιστη δυνατή ακρίβεια και να μην επηρεάζεται αρνητικά από υπερκατασκευές και τον διαβιβαστικό εξοπλισμό του σκάφους.

Δοκιμή εγκατάστασης και λειτουργίας

Πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργία του εξοπλισμού μετά την εγκατάσταση, σε ανανεώσεις ή παρατάσεις του πιστοποιητικού του σκάφους (εξαιρουμένης της περίπτωσης του άρθρου 2.09, παράγραφος 2 του Παραρτήματος II) καθώς επίσης και μετά από κάθε μετασκευή του σκάφους, που θα μπορούσε να επηρεάσει τις συνθήκες λειτουργίας του εξοπλισμού, πρέπει να γίνεται δοκιμή της εγκατάστασης και της λειτουργίας από την αρμόδια αρχή ή από αναγνωρισμένη εταιρεία σύμφωνα με το άρθρο 3. Για τον σκοπό αυτό, πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις:

- α) η τροφοδοσία ρεύματος να διαθέτει ιδιαίτερη ασφάλεια,
- β) η τάση λειτουργίας να βρίσκεται εντός των ανοχών (άρθρο 2.01 του Μέρους III),
- γ) τα καλώδια και η όδυσή τους να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές του Παραρτήματος II και, ενδεχομένως, του ADN R,
- δ) ο αριθμός περιστροφών της κεραίας να είναι τουλάχιστον 24 ανά λεπτό,
- ε) στην περιοχή ακτινοβολίας της κεραίας να μην βρίσκεται κανένα εμπόδιο επί του σκάφους, το οποίο να επηρεάζει τη ναυσιπλοΐα,
- στ) ο διακόπτης ασφαλείας της κεραίας να βρίσκεται σε λειτουργική ετοιμότητα,
- ζ) οι συσκευές απεικόνισης, οι δείκτες στροφής και τα εξαρτήματα του χειριστηρίου να είναι διατεταγμένα ευνοϊκά από εργονομική άποψη,
- η) η βασική γραμμή του εξοπλισμού ραντάρ να αποκλίνει το πολύ 1 μοίρα από τον διαμήκη άξονα του σκάφους,
- θ) η ακρίβεια απεικόνισης της απόστασης και του αζιμουθίου να πληροί τις απαιτήσεις (μέτρηση βάσει γνωστών στόχων),
- ι) η γραμμικότητα στην κοντινή περιοχή (ωθελκτική) να είναι εντάξει,
- ια) η απεικονιζόμενη ελάχιστη απόσταση να είναι ≤ 15 m,
- ιβ) το κέντρο της εικόνας να είναι ορατό και με διάμετρο όχι μεγαλύτερη από 1 mm,

- ιγ) τα εσφαλμένα σήματα ηχούς λόγω ανακλάσεων και ανεπιθύμητων σκιάσεων στην εμπρόσθια περιοχή, να μη υπάρχουν καθόλου ή να μην επηρεάζουν την ασφαλή πλεύση,
- ιδ) η εξάλειψη των παρασιτικών σημάτων ηχούς λόγω κυματισμού ή βροχής (προεπιλογή STC και FTC) και οι δυνατότητες ρύθμισής τους να είναι εντάξει,
- ιε) η δυνατότητα ρύθμισης της ενίσχυσης να είναι εντάξει,
- ιστ) η ακρίβεια και η ευκρίνεια της εικόνας να είναι εντάξει,
- ιζ) η κατεύθυνση στροφής του σκάφους να αντιστοιχεί στην ένδειξη του δείκτη στροφής και η μηδενική θέση σε πλεύση κατ' ευθείαν εμπρός να είναι εντάξει,
- ιη) να μην υπάρχει ευαισθησία του εξοπλισμού ραντάρ έναντι εκπομπών της επί του σκάφους ραδιοεγκατάστασης ή έναντι παρασίτων προκαλουμένων από άλλες αιτίες,
- ιθ) άλλες συσκευές που βρίσκονται στο σκάφος να μην επηρεάζεται από τον εξοπλισμό ραντάρ και/ή από τον δείκτη στροφής.

Επιπλέον, στην περίπτωση επίγειου εξοπλισμού ECDIS (Σύστημα πληροφοριών και θαλάσσιας ηλεκτρονικής χαρτογραφίας) :

- κ) το στατιστικό σφάλμα θέσης που επηρεάζει τον χάρτη να μην υπερβαίνει τα 2 m,
- κα) το στατιστικό σφάλμα γωνίας φάσης που επηρεάζει τον χάρτη να μην υπερβαίνει τη μία μοίρα.

Άρθρο 10

Πιστοποιητικό εγκατάστασης και λειτουργίας

Μετά από την επιτυχή ολοκλήρωση της δοκιμής σύμφωνα με το άρθρο 8, η αρμόδια αρχή ή η αναγνωρισμένη εταιρεία εκδίδει πιστοποιητικό βάσει του υποδείγματος στο προσάρτημα. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται μόνιμα επί του σκάφους.

Σε περίπτωση μη τήρησης των όρων ελέγχου, εκδίδεται κατάλογος ελλείψεων. Κάθε υφιστάμενο πιστοποιητικό αποσύρεται ή αποστέλλεται από την αναγνωρισμένη εταιρεία προς την αρμόδια αρχή.

Υπόδειγμα πιστοποιητικού εγκατάστασης και λειτουργίας εξοπλισμού ραντάρ και δεικτών στροφής

Είδος/όνομα του σκάφους:

Επίσημος αριθμός νηολογίου σκάφους:

Πλοιοκτήτης

Όνομα:

Διεύθυνση:

Τηλέφωνο:

Συσκευές ραντάρ

Πλήθος

Αύξων αριθμός	Χαρακτηρισμός	Τύπος	Αριθμός έγκρισης	Σειριακός αριθμός

Δείκτες στροφής

Πλήθος

Αύξων αριθμός	Χαρακτηρισμός	Τύπος	Αριθμός έγκρισης	Σειριακός αριθμός

Δια του παρόντος πιστοποιείται ότι ο εξοπλισμός ραντάρ και οι δείκτες στροφής του προαναφερθέντος σκάφους πληρούν τις προδιαγραφές για την εγκατάσταση και τη δοκιμή λειτουργίας εξοπλισμών ραντάρ ναυσιπλοΐας και δεικτών στροφής στην εσωτερική ναυσιπλοΐα.

Αναγνωρισμένη εταιρεία

Όνομα:

Διεύθυνση:

Τηλέφωνο:

Σφραγίδα:

Τόπος:

Ημερομηνία:

Υπογραφή:

Αρχή αναγνώρισης

Όνομα:

Διεύθυνση:

Τηλέφωνο:

Μέρος VI

Υπόδειγμα καταλόγου των οργανισμών δοκιμής, του εγκεκριμένου εξοπλισμού και των
αναγνωρισμένων εταιρειών εγκατάστασης

σύμφωνα με το Μέρος IV και το Μέρος V.

A : ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ ΔΟΚΙΜΩΝ

σύμφωνα με το

άρθρο 1.04 (1) του Μέρους I

Β. ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΡΑΝΤΑΡ

σύμφωνα με το άρθρο 1.06 (4) του Μέρους IV

Αριθμός	Τύπος	Κατασκευαστής	Κάτοχος	Ημερομηνία και χώρα έγκρισης	Αριθμός έγκρισης	Αρ. εγγράφου

Γ. ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΤΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΣΤΡΟΦΗΣ

σύμφωνα

με το άρθρο 1.06 (4) του Μέρους IV

Αρ.	Τύπος	Κατασκευαστής	Κάτοχος	Ημερομηνία και χώρα έγκρισης	Αριθμός έγκρισης	Αρ. εγγράφου

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Ή ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΕΟΠΛΙΣΜΟΥ ΡΑΝΤΑΡ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΩΝ
ΣΤΡΟΦΗΣ

με το άρθρο 3 του Μέρους V

[illegible]