

ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΖΩΗΣ & ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Διεθνής Σύμβαση MARPOL

Νικόλαος Γ. Φραγκιαδάκης , Δρ. Ναυπηγός Μηχ/γος
Μηχ/κος

Ιστορική Αναδρομή

- ❖ Η Διεθνής Σύμβαση για την Πρόληψη της Ρύπανσης από τα Πλοία (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, MARPOL) είναι η κύρια διεθνής σύμβαση για την πρόληψη της ρύπανσης του περιβάλλοντος από τα πλοία από επιχειρησιακά ή τυχαία αίτια.
- ❖ Η MARPOL υιοθετήθηκε από τον IMO στις 2 Νοεμβρίου 1973 και συμπληρώθηκε από το πρωτόκολλο του 1978 σχετικά με τη Διεθνή Σύμβαση του 1973 για την Πρόληψη της Θαλάσσια Ρύπανσης από Πλοία.
- ❖ Το συνδυασμένο μέτρο τέθηκε σε ισχύ στις 2 Οκτωβρίου 1983 γι' αυτό και είναι γνωστή ως MARPOL 73/78.



Ιστορική Αναδρομή

❖ Η *MARPOL* καλύπτει όλες τις περιπτώσεις τεχνικής φύσεως για τη ρύπανση της θάλασσας από τα εμπορικά πλοία εκτός από τις εσκεμμένες απορρίψεις υλικών (*dumping*) και εφαρμόζεται σε όλους τους τύπους των εμπορικών πλοίων, εκτός αυτών που χρησιμοποιούνται για την εξόρυξη και εκμετάλλευση της υφαλοκρηπίδας και του βυθού των θαλασσών.



Ιστορική Αναδρομή

- ❖ Διακήρυξη της Στοκχόλμης για το περιβάλλον (1972) καθιέρωσε για πρώτη φορά την έννοια της θαλάσσιας ρυπάνσεως:
- ❖ *Θαλάσσια ρύπανση (marine pollution) είναι η εισαγωγή από τον άνθρωπο, άμεσα ή έμμεσα, επιβλαβών ουσιών ή ενέργειας στο θαλάσσιο περιβάλλον, περιλαμβάνοντας και τις εκβολές των ποταμών, που έχει ως αποτέλεσμα τη διαταραχή του θαλάσσιου οικοσυστήματος (διατήρηση των φυσικών πόρων), κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία, ανυπέρβλητα εμπόδια στις θαλάσσιες δραστηριότητες (αλιεία), καθώς και ελάττωση των ανέσεων (θαλάσσιος τουρισμός, αναψυχή).*

Ιστορική Αναδρομή

- ❖ Σχετικά με τις πηγές της θαλάσσιας ρυπάνσεως, αρχικά μπορούμε να επιχειρήσουμε μία γενικότερη διάκριση. Η ρύπανση του θαλασσίου περιβάλλοντος πολύ απλά μπορεί να είναι:
 1. *Πελαγική, η οποία προέρχεται από τα πλοία (ιδίως τα Δ/Ξ), τις πλατφόρμες εξορύξεως πετρελαίου και φυσικού αερίου και από την εκμετάλλευση της υφαλοκρηπίδας.*
 2. *Παράκτια, που προέρχεται από τους αγωγούς κάθε είδους που καταλήγουν στη θάλασσα και από τη χρήση των υδάτων στα εργοστάσια διά μέσου των ποταμών.*
 3. *Εναέρια, που προέρχεται από τις απορρίψεις, κυρίως κηροζίνης, των αεροπλάνων.*

Ιστορική Αναδρομή

- ❖ Η σύμβαση αποτελείται από 6 Τεχνικά Παραρτήματα που αφορούν :
 - ❖ τη ρύπανση που οφείλεται σε ατυχήματα και σε λειτουργίες του πλοίου και
 - ❖ τη ρύπανση από χημικά, επιβλαβείς ουσίες σε συσκευασμένη μορφή, λύματα, απορρίμματα και την ατμοσφαιρική ρύπανση.
- ❖ Τροποποιείται συνεχώς προκειμένου να ανταποκρίνεται στις ανάγκες της ναυτιλίας.



Ιστορική Αναδρομή

Η ρύπανση που προκαλείται από τις θαλάσσιες μεταφορές των αγαθών διακρίνεται σε:

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΡΡΙΨΕΙΣ

- Διαρροές κατά τη φόρτωση και την εκφόρτωση.
- Διαρροές κατά τον ερματισμό και τον αφερματισμό.
- Απορρίψεις αποβλήτων κατά την πλύση των δεξαμενών φορτίου.
- Μεταγγίσεις καυσίμων.
- Διαρροές καταλοίπων στους χώρους φορτίου και μηχανοστασίου.
- Ρύπανση από λύματα και απορρίμματα.

ΑΠΟ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

- Συγκρούσεις ή επαφές των πλοίων και μόνιμων εγκαταστάσεων.
- Προσαράξεις ή όταν το πλοίο πέφτει έξω.
- Εκρήξεις και πυρκαγιές πάνω στα πλοία.
- Βυθίσεις ή εξαφανίσεις πλοίων.
- Ζημιές στη δομή του πλοίου.
- Πολεμικές απώλειες πλοίων.

Στόχος της MARPOL

- ❖ Η Σύμβαση MARPOL 73/78 αποσκοπεί στην ελαχιστοποίηση της ρύπανσης που προέρχεται από πλοία.
- ❖ Ειδικότερα στόχος της, είναι η διατήρηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος μέσα από την «πλήρη εξάλειψη της εκούσιας ρύπανσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος από το πετρέλαιο και άλλες επιβλαβείς ουσίες και τον περιορισμό της εξ' ατυχήματος εκχύσεως τέτοιων ουσιών» για να αποφευχθεί η ρύπανση του θαλάσσιου περιβάλλοντος από την απόρριψη επιβλαβών ουσιών ή αποβλήτων που περιέχουν τέτοιες ουσίες.

Αποτελέσματα εφαρμογής

- ❖ Η MARPOL, σε συνδυασμό με κανονισμούς που αφορούν την ασφάλεια και τα διεθνή πρότυπα για την εκπαίδευση των ναυτικών, συνέβαλε στη μείωση της ατυχηματικής και λειτουργικής πετρελαϊκής ρύπανσης τα τελευταία χρόνια.
- ❖ Η MARPOL, εισήγαγε μια σειρά από νέα μέτρα όπως η απαίτηση τα πετρελαιοφόρα :
 - ✓ να είναι εφοδιασμένα με δεξαμενές διαχωρισμένου έρματος
 - ✓ η απαίτηση τα πετρελαιοφόρα που κατασκευάζονται μετά το 1996 να έχουν διπλό τοίχωμα
- ❖ Σχετικά με τη λειτουργική ρύπανση από πετρέλαιο, η MARPOL εισήγαγε απαιτήσεις για τις επιτρεπόμενες απορρίψεις σεντινόνερων μέσω του ελαιοδιαχωριστήρα (με το γνωστό πρότυπο των 15 ppm) ή ελαιωδών μιγμάτων από τις δεξαμενές φορτίου μέσω του συστήματος αυτόματης παρακολούθησης και ελέγχου απόρριψης πετρελαίου.

Περιεχόμενα MARPOL

- ❖ Η σύμβαση MARPOL 73/78 αποτελείται από τα ακόλουθα τμήματα:
- ❖ **Πρωτόκολλο I:** Πρόβλεψη σχετικά με αναφορές για ατυχήματα που περιλαμβάνουν επιβλαβείς ουσίες.
- ❖ **Πρωτόκολλο II:** Διαιτησία.
- ❖ Έξι τεχνικά παραρτήματα

Παραρτήματα MARPOL

- ❖ Έξι τεχνικά παραρτήματα:
- ❖ **Παράρτημα I:** Κανονισμοί για την πρόληψη της ρύπανσης από πετρέλαιο. Τέθηκε σε ισχύ στις 2 Οκτωβρίου 1983.
- ❖ **Παράρτημα II:** Κανονισμοί για τον έλεγχο της ρύπανσης από υγρές επιβλαβείς ουσίες χύδην. Τέθηκε σε ισχύ στις 2 Οκτωβρίου 1983.
- ❖ **Παράρτημα III:** Κανονισμοί για την πρόληψη της ρύπανσης από επιβλαβείς ουσίες σε συσκευασμένη μορφή. Τέθηκε σε ισχύ στη 1 Ιουλίου 1992.
- ❖ **Παράρτημα IV:** Κανονισμοί για την πρόληψη της ρύπανσης από τα λύματα των πλοίων. Τέθηκε σε ισχύ στις 27 Σεπτεμβρίου 2003. Το αναθεωρημένο Παράρτημα IV έγινε αποδεκτό το 2004.
- 5. Παράρτημα V: Κανονισμοί για την πρόληψη της ρύπανσης από τα απορρίμματα των πλοίων. Τέθηκε σε ισχύ στις 31 Δεκεμβρίου 1988.
- 6. Παράρτημα VI: Κανονισμοί για την πρόληψη της αέριας ρύπανσης από πλοία. Τέθηκε σε ισχύ στις 19 Μαΐου 2005.

Παραρτήματα MARPOL

- ❖ **Παράρτημα V:** Κανονισμοί για την πρόληψη της ρύπανσης από τα απορρίμματα των πλοίων. Τέθηκε σε ισχύ στις 31 Δεκεμβρίου 1988.
- ❖ **Παράρτημα VI:** Κανονισμοί για την πρόληψη της αέριας ρύπανσης από πλοία. Τέθηκε σε ισχύ στις 19 Μαΐου 2005.

Παραρτήματα MARPOL

A/A	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΙΣΧΥΟΣ
1	Ρύπανση από πετρέλαιο	2/10/1983
2	Ρύπανση από υγρές επιβλαβείς ουσίες χύμα	6/4/1987
3	Ρύπανση από επιβλαβείς ουσίες , που μεταφέρονται θαλάσσια σε συσκευασίες, εμπορευματοκιβώτια, φορητές δεξαμενές ή βυτιοφόρα οχήματα	1/7/1992
4	Ρύπανση από λύματα	27/9/2003
5	Ρύπανση από απορρίμματα	31/12/1988
6	Ρύπανσης της ατμόσφαιρας από τα πλοία	19/9/2005

Παραρτήματα MARPOL

Τα έξι παραρτήματα της MARPOL 73/78
(Απρίλιος 2015).

Παράρτημα MARPOL 73/78	Ημερομηνία που τέθηκε σε ισχύ	Αριθμός κρατών που το έχουν επικυρώσει	% παγκόσμιας χωρητικότητας
I/II	2/10/1983	153	98,52
III	1/7/1992	141	97,79
IV	27/9/2003	134	90,74
V	31/12/1988	147	98,03
VI	19/5/2005	80	95,23

IMO (2015b). Summary of Status of Convention. IMO website:

<http://www.imo.org/en/About/Conventions/StatusOfConventions/Pages/Default.aspx>

Παράρτημα Ι: Κανονισμοί για την Πρόληψη της Ρύπανσης από το Πετρέλαιο

- ❖ Το Παράρτημα Ι τέθηκε σε ισχύ στις 2 Οκτωβρίου 1983
- ❖ Περιλαμβάνει όλους τους κανονισμούς που αφορούν την εκροή πετρελαίου από τα πλοία από λειτουργικές αιτίες καθώς και από ατυχήματα.
- ❖ Οι τροποποιήσεις του 1992 του παραρτήματος Ι κατέστησαν υποχρεωτική την κατασκευή διπλού τοιχώματος για τα νέα πετρελαιοφόρα και επέβαλαν χρονοδιάγραμμα συμμόρφωσης για τα υπάρχοντα δεξαμενόπλοια.



Παράρτημα II: Κανονισμοί για τον έλεγχο της ρύπανσης από υγρές επιβλαβείς ουσίες χύδην

❖ Το Παράρτημα II τέθηκε σε ισχύ στις 2 Οκτωβρίου 1983

- Περιλαμβάνει κριτήρια απόρριψης και τα μέτρα για τον έλεγχο της ρύπανσης από επιβλαβείς υγρές ουσίες χύδην.
- Οι ουσίες κατατάσσονται σε κατηγορίες ανάλογα με τον κίνδυνο για το θαλάσσιο περιβάλλον και καθορίζονται απαιτήσεις για την απόρριψη τους στη θάλασσα.
- Απαγορεύεται ρητά η απόρριψη οποιασδήποτε τοξικής ουσίας ή καταλοίπων αυτής εντός 12 μιλίων από την πλησιέστερη ακτή.
- Τα μέτρα για τις επιβλαβείς υγρές ουσίες που μεταφέρονται χύδην αναφέρονται στον Κώδικα IBC (International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Cargoes in Bulk) ή τον BCH (Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk)

Παράρτημα II: Κανονισμοί για τον έλεγχο της ρύπανσης από υγρές επιβλαβείς ουσίες χύδην

Τα χημικά φορτία που ανέρχονται σε χιλιάδες αλλά οι 173 ουσίες ενδιαφέρουν ιδιαίτερα τη σύμβαση *MARPOL*, του *IMO* διότι θεωρούνται τοξικές και κατανέμονται σε 4 κατηγορίες:

- **Κατηγορία Α'**: (12 προϊόντα) ουσίες **πολύ τοξικές που είναι βιοσυσσωρευμένες** και αποτελούν κίνδυνο για την υδρόβια ζωή ή για την ανθρώπινη υγεία.
- **Κατηγορία Β'**: (32 προϊόντα) ουσίες **βιοσυσσωρευμένες με μία βραχεία συνοχή της τάξης μίας εβδομάδας ή λιγότερο** που μπορεί να προκαλέσουν μόλυνση της θαλάσσιας τροφής.
- **Κατηγορία Γ'**: (66 προϊόντα) ουσίες **ελαφρά τοξικές** για την υδρόβια ζωή αλλά δίνεται σημασία σε ειδικά χαρακτηριστικά τους.
- **Κατηγορία Δ'**: (63 προϊόντα) ουσίες που πρακτικά **δεν είναι τοξικές αλλά προκαλούν καθιζήσεις που καλύπτουν τον βυθό της θάλασσας**.

Παράρτημα III: Κανονισμοί για την πρόληψη της ρύπανσης από επιβλαβείς ουσίες σε συσκευασμένη μορφή

- ❖ Το Παράρτημα III τέθηκε σε ισχύ την 1 Ιουλίου 1992
- ❖ Περιλαμβάνει κανονισμούς για τα πλοία που μεταφέρουν επιβλαβείς ουσίες σε συσκευασμένη μορφή.
- ❖ Περιέχει τις απαιτήσεις για τη συσκευασία, τη σήμανση, την τοποθέτηση ετικετών, τα φορτωτικά έγγραφα, την τεκμηρίωση, την αποθήκευση, τους περιορισμούς στην ποσότητα και τις εξαιρέσεις, για την πρόληψη της ρύπανσης από επιβλαβείς ουσίες σε συσκευασμένη μορφή, σε δοχεία, σε εμπορευματοκιβώτια, φορητές δεξαμενές ή βυτιοφόρα οχήματα.
- ❖ Οι θεωρούμενες ως «επιβλαβείς ουσίες» διευκρινίζονται στον Διεθνή Ναυτιλιακό Κώδικα Επικίνδυνων Φορτίων (International Maritime Dangerous Goods Code – IMDG Code).

Παράρτημα III: Κανονισμοί για την πρόληψη της ρύπανσης από επιβλαβείς ουσίες σε συσκευασμένη μορφή

- Χύδην στερεά που αναφλέγονται, ρευστοποιούνται ή εμπεριέχουν χημικούς κινδύνους.
- Άνθρακας σε εμπορευματοκιβώτια.
- Ραδιενεργές ουσίες κάθε είδους.
- Εκρηκτικά κάθε είδους που θέλουν προσοχή στη στοιβασία και στη φορτοεκφόρτωση τους.
- Φορτία όπως το άχυρο, το βαμβάκι, το λινό, το καπόκ, η γιούτα.
- Φορτία όπως τα υφάσματα, η ρακή, τα στουπιά.
- Υγραέρια σε φιάλες ή εμπορευματοκιβώτια.
- Χημικά προϊόντα συσκευασμένα σε όποια μορφή.
- Προϊόντα πετρελαίου σε εμπορευματοκιβώτια.
- Χημικά υγρά φορτία σε εμπορευματοκιβώτια.

Παράρτημα III: Κανονισμοί για την πρόληψη της ρύπανσης από επιβλαβείς ουσίες σε συσκευασμένη μορφή

- ❖ **Οι κανονισμοί 2-3** : Αναφέρονται σε συσκευασίες που περιέχουν επιβλαβείς ουσίες που πρέπει να είναι **ανεξίτηλα σηματοδεδυμένες και πρέπει να διαθέτουν ειδικό σήμα**, το οποίο επισημαίνει ότι η ουσία είναι θαλάσσιο ρυπογόνο στοιχείο.
- ❖ **Ο κανονισμός 4** : Αναφέρεται στα **αποδεικτικά έγγραφα** που σχετίζονται με τη θαλάσσια μεταφορά επιβλαβών ουσιών, δηλαδή διαθέτει ειδικό κατάλογο (λίστα) ή δηλωτικό ή λεπτομερές σχέδιο στοιβασίας.
- ❖ **Ο κανονισμός 5**: Αναφέρεται στις επιβλαβείς ουσίες που πρέπει **να στοιβάζονται και να ασφαρίζονται με τα κατάλληλα μέσα**.
- ❖ **Ο κανονισμός 6** : Αναφέρεται στους **περιορισμούς που υφίστανται για τη μεταφορά επιβλαβών ουσιών**.
- ❖ **Ο κανονισμός 7** : Ορίζει ότι **απαγορεύεται η απόρριψη στη θάλασσα επιβλαβών ουσιών που μεταφέρονται σε συσκευασίες**, εκτός εάν είναι απαραίτητο για την ασφάλεια του πλοίου ή τη διάσωση ανθρώπινης ζωής στη θάλασσα.

Παράρτημα IV: Κανονισμοί για την πρόληψη της ρύπανσης από τα λύματα των πλοίων

- ❖ Το Παράρτημα IV τέθηκε σε ισχύ στις 27 Σεπτεμβρίου 2003
- ❖ Περιλαμβάνει κανονισμούς σχετικά με την απόρριψη λυμάτων στη θάλασσα καθώς και τον απαιτούμενο εξοπλισμό και τα συστήματα ελέγχου.
 - ✓ Απαγορεύεται η απόρριψη των λυμάτων στη θάλασσα, εκτός εάν το πλοίο διαθέτει εγκεκριμένη εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων ή όταν το πλοίο απορρίπτει πολτοποιημένα και απολυμασμένα λύματα χρησιμοποιώντας εγκεκριμένο σύστημα σε απόσταση > των 3 ναυτικών μιλίων από την πλησιέστερη γη.
 - ✓ Λύματα που δεν είναι πολτοποιημένα ή απολυμασμένα απορρίπτονται σε απόσταση > των 12 ναυτικών μιλίων από την πλησιέστερη ακτή.
 - ✓ Όταν το πλοίο βρίσκεται σε απόσταση < των 12 ναυτικών μιλίων από την πλησιέστερη ακτή, συγκρατεί τα λύματά του σε δεξαμενή συγκράτησης και δεν τα απορρίπτει στη θάλασσα.

Παράρτημα IV: Κανονισμοί για την πρόληψη της ρύπανσης από τα λύματα των πλοίων

- ❖ Η κυβέρνηση κάθε συμβαλλόμενου κράτους της Σύμβασης πρέπει να εξασφαλίζει την ύπαρξη εγκαταστάσεων υποδοχής στα λιμάνια και τους τερματικούς σταθμούς για την παράδοση των λυμάτων των πλοίων που δεν μπορούν να απορριφθούν στη θάλασσα.
- ❖ Η Βαλτική θάλασσα ορίζεται ως ειδική περιοχή για το Παράρτημα IV της MARPOL 73/78.
 - Εντός της Βαλτικής απαγορεύεται η απόρριψη λυμάτων από επιβατικά πλοία, εκτός και αν το πλοίο διαθέτει εγκεκριμένο σύστημα επεξεργασίας λυμάτων.

Παράρτημα IV: Κανονισμοί για την πρόληψη της ρύπανσης από τα λύματα των πλοίων

Απαιτήσεις απόρριψης λυμάτων στη θάλασσα σύμφωνα με τα άρθρα 7 και 11 του Π.Δ. 400/96			
Μέθοδος επεξεργασίας και διάθεσης/εξοπλισμός	Ανω των 12 ν.μ. από <u>πλησ. Ακτή</u>	Ανω των 6 ν.μ. από <u>πλησ. Ακτή</u>	Εντός των 6 ν.μ. από <u>πλησ. Ακτή</u>
Εγκεκριμένο σύστημα πολτοποίησης και απολύμανσης	<u>Επιτρέπεται</u>	<u>Επιτρέπεται</u>	<u>Δεν επιτρέπεται</u>
Εγκεκριμένο σύστημα επεξεργασίας λυμάτων σύμφωνα με την <u>MEPC.2 (VI)</u> του οποίου η εκροή δε δημιουργεί ορατά επιπλέοντα στερεά και δεν προκαλεί αποχρωματισμό των νερών	<u>Επιτρέπεται</u>	<u>Επιτρέπεται</u>	<u>Επιτρέπεται</u>
<u>Δεξαμενή συγκράτησης λυμάτων</u>	Επιτρέπεται 5 m ³ /ώρα και ταχύτητα όχι μικρότερη των 4 κόμβων	<u>Δεν επιτρέπεται</u>	<u>Δεν επιτρέπεται</u>

Παράρτημα V: Κανονισμοί για την πρόληψη της ρύπανσης από τα απορρίμματα των πλοίων

- ❖ Το Παράρτημα V τέθηκε σε ισχύ στις 31 Δεκεμβρίου 1988 ενώ την 1η Ιανουαρίου 2013 τέθηκε σε ισχύ το αναθεωρημένο Παράρτημα V της MARPOL 73/78 για τις επιτρεπόμενες απορρίψεις απορριμμάτων στη θάλασσα που δημιουργούνται από τη συνήθη λειτουργία και συντήρηση του πλοίου
- ❖ Περιλαμβάνει την απαίτηση για διαχωρισμό των διαφόρων τύπων απορριμμάτων και καθορίζει τους τρόπους και τις αποστάσεις απόρριψης τους από την πλησιέστερη ακτή.
- ❖ Σύμφωνα με τους κανονισμούς του Παραρτήματος απαγορεύεται ρητά η απόρριψη όλων των μορφών πλαστικού στη θάλασσα.
- ❖ Οι κανονισμοί που ισχύουν σε αυτό το Παράρτημα είναι πιο αυστηροί για τις «Ειδικές Περιοχές».

Παράρτημα V: Κανονισμοί για την πρόληψη της ρύπανσης από τα απορρίμματα των πλοίων

- ❖ Κατηγορίες απόβλητων (*garbage*)
 - Πλαστικά
 - Λειτουργικά Απόβλητα
 - Κατάλοιπα τροφίμων
 - Οικιακά Απόβλητα
 - Χρησιμοποιημένα Μαγειρικά Έλαια
 - Στάχτη Αποτεφρωτήρα
 - Υπολείμματα & κατάλοιπα Φορτίου
 - Σφάγια Ζώων
 - Αλιευτικός Εξοπλισμός

Παράρτημα V: Κανονισμοί για την πρόληψη της ρύπανσης από τα απορρίμματα των πλοίων

ΕΙΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	ΕΝΤΟΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ
Υπολείμματα πολτοποιημένων τροφών	ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ Η ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΕ ΑΠΟΣΤΑΣΗ > 3 Ν.ΜΙΛΙΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΛΗΣΙΕΣΤΕΡΗ ΑΚΤΗ
Υπολείμματα τροφών	ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ Η ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΕ ΑΠΟΣΤΑΣΗ > 12 Ν. ΜΙΛΙΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΛΗΣΙΕΣΤΕΡΗ ΑΚΤΗ

Παράρτημα V: Κανονισμοί για την πρόληψη της ρύπανσης από τα απορρίμματα των πλοίων

ΕΙΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	ΕΚΤΟΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ
Πλαστικά - Περιλαμβάνονται συνθετικά σχοινιά, συνθετικά δίκτυα αλιείας και πλαστικές σακουλές απορριμμάτων	ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΑΠΟΡΡΙΨΗ
Υλικά στοιβασίας, συσκευασίας και επένδυσης που επιπλέουν, πλην των ανωτέρω	ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΑΠΟΡΡΙΨΗ
Χαρτιά, κουρέλια, υαλικά, μέταλλα, μπουκάλια, πιατικά και είδη παρόμοιας χρήσης	ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΑΠΟΡΡΙΨΗ
Άλλα απορρίμματα, συμπεριλαμβανομένων χαρτιών, κουρελιών, υαλικών κλπ. Πολτοποιημένων και Τεμαχισμένων	ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΑΠΟΡΡΙΨΗ

Παράρτημα V: Ειδικές περιοχές

- ❖ Οι ειδικές περιοχές για το Παράρτημα V είναι:
 - η Μεσόγειος θάλασσα,
 - η Βαλτική θάλασσα,
 - η Μαύρη θάλασσα,
 - η Ερυθρά θάλασσα,
 - η περιοχή των Κόλπων (δηλαδή ο Περσικός κόλπος και ο κόλπος του Ομάν),
 - η Βόρεια θάλασσα,
 - η περιοχή της Ανταρκτικής και
 - η ευρύτερη περιοχή της Καραϊβικής, συμπεριλαμβανόμενων του κόλπου του Μεξικού και της θάλασσας της Καραϊβικής.

Παράρτημα V: Ειδικές περιοχές

Adoption, entry into force & date of taking effect of Special Areas			
Special Areas	Adopted #	Date of Entry into Force	In Effect From
Annex V: Garbage			
Mediterranean Sea	2 Nov 1973	31 Dec 1988	1 May 2009
Baltic Sea	2 Nov 1973	31 Dec 1988	1 Oct 1989
Black Sea	2 Nov 1973	31 Dec 1988	*
Red Sea	2 Nov 1973	31 Dec 1988	*
"Gulfs" area	2 Nov 1973	31 Dec 1988	1 Aug 2008
North Sea	17 Oct 1989	18 Feb 1991	18 Feb 1991
Antarctic area (south of latitude 60 degrees south)	16 Nov 1990	17 Mar 1992	17 Mar 1992
Wider Caribbean region including the Gulf of Mexico and the Caribbean Sea	4 Jul 1991	4 Apr 1993	1 May 2011

* The Special Area requirements for these areas have not yet taken effect because of lack of notifications from MARPOL Parties whose coastlines border the relevant special areas on the existence of adequate reception facilities (regulations 38.6 of MARPOL Annex I and 5(4) of MARPOL Annex V).

Παράρτημα VI: Πρόληψη της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από πλοία

- ❖ Το Παράρτημα VI υιοθετήθηκε το 1997 και τέθηκε σε ισχύ στις 19 Μαΐου 2005 και τροποποιήθηκε τον Οκτώβριο του 2008 με αυστηρότερα μέτρα που τέθηκαν σε ισχύ 1 Ιουλίου του 2010.
- ❖ Καθορίζει τα επιτρεπόμενα όρια των εκπομπών οξειδίων του θείου (SO_x), οξειδίων του αζώτου (NO_x) καθώς και μικροσωματιδίων από τα καυσαέρια των πλοίων. Απαγορεύει τις σκόπιμες εκπομπές ουσιών που καταστρέφουν το όζον (Ozone Depleting Substances – ODS) και ρυθμίζει την καύση πάνω στα πλοία και τις εκπομπές πτητικών οργανικών ενώσεων (Volatile Organic Compounds – VOCs) από τα δεξαμενόπλοια.
- ❖ Καθορίζει περιοχές ελέγχου των εκπομπών (SO_x Emission Control Areas – SECAs)
- ❖ Υποχρεωτικά τεχνικά και λειτουργικά μέτρα ενεργειακής απόδοσης (EEDI/SEEMP) με στόχο τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου από τα πλοία (κεφ. 4, Ιούλιος 2011)

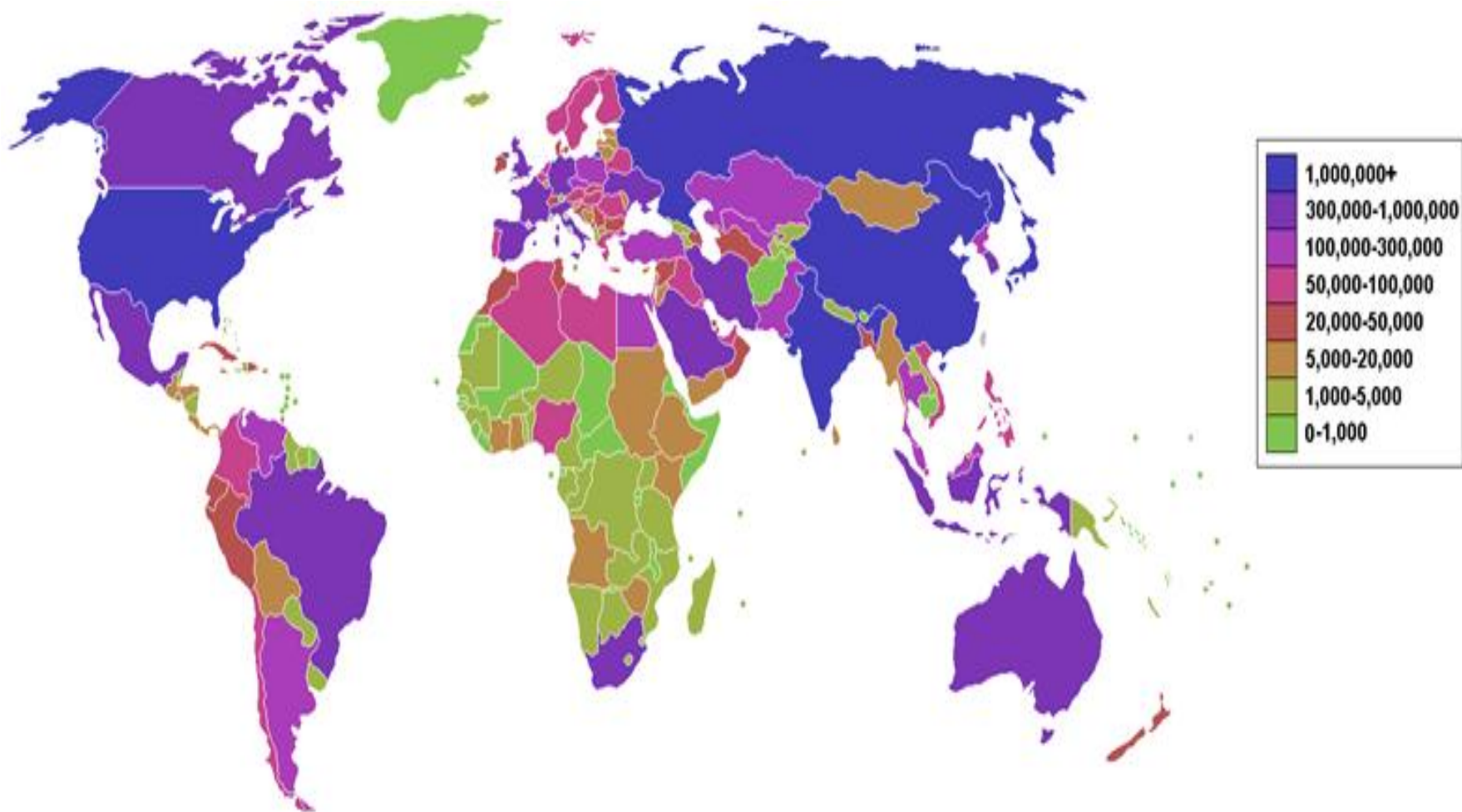
Παράρτημα VI: Καθιερωμένες ECAs

Adoption, entry into force & date of taking effect of Special Areas			
Special Areas	Adopted #	Date of Entry into Force	In Effect From
Baltic Sea (SO _x)	26 Sept 1997	19 May 2005	19 May 2006
(NO _x)	7 July 2017	1 Jan 2019	1 Jan 2021****
North Sea (SO _x)	22 Jul 2005	22 Nov 2006	22 Nov 2007
(NO _x)	7 July 2017	1 Jan 2019	1 Jan 2021****
North American ECA (SO _x and PM)	26 Mar 2010	1 Aug 2011	1 Aug 2012
(NO _x)			1 Jan 2016***
United States Caribbean Sea ECA (SO _x and PM)	26 Jul 2011	1 Jan 2013	1 Jan 2014
(NO _x)			1 Jan 2016***

*** A ship constructed on or after 1 January 2016 and is operating in these emission control areas shall comply with NO_x Tier III standards set forth in regulation 13.5 of MARPOL Annex VI.

**** A ship constructed on or after 1 January 2021 and is operating in these emission control areas shall comply with NO_x Tier III standards set forth in regulation 13.5 of MARPOL Annex VI.

Παράρτημα VI: Καθιερωμένες ECAs



MARPOL Annex VI

- **Κεφάλαιο 1 – Γενικά:** εισάγει μερικά από τα βασικά στοιχεία της Σύμβασης καθώς και ορισμένους χρήσιμους ορισμούς.
- **Κεφάλαιο 2 – Έρευνα, πιστοποίηση και μέσα ελέγχου:** προσδιορίζει τις απαιτήσεις της ελέγχων, το σύστημα πιστοποίησης και τις αρχές ελέγχου, συμπεριλαμβανομένων των ζητημάτων ελέγχου του κράτους λιμένα και τον εντοπισμό και την επιβολή παραβιάσεων.
- **Κεφάλαιο 3 – Απαίτηση για τον έλεγχο των εκπομπών από τα πλοία:** Το κεφάλαιο αυτό περιγράφει λεπτομερώς τα μέτρα αντιμετώπισης διαφόρων ατμοσφαιρικών ρύπων και σημαντικά συναφή ζητήματα όπως η διαχείριση των καυσίμων και ο αποτεφρωτής.
- **Κεφάλαιο 4 – Κανονισμός για την ενεργειακή απόδοση των πλοίων:** σκοπός του κεφαλαίου είναι η ρύθμιση ορισμένων λειτουργικών και σχεδιαστικών απαιτήσεων. Ορισμένα στοιχεία του νέου αυτού τμήματος του Παραρτήματος VI τέθηκαν σε ισχύ τον Ιανουάριο του 2013

MARPOL Annex VI

- **Σύστημα συλλογής δεδομένων (Data Collection System)**
- Οι τροποποιήσεις στο παράρτημα VI της σύμβασης MARPOL σχετικά με το σύστημα συλλογής δεδομένων για την κατανάλωση καυσίμων πετρελαίου πλοίων τέθηκαν σε ισχύ την 1η Μαρτίου 2018.
- Τα πλοία συνολικής χωρητικότητας πάνω από 5.000 GT, πρέπει να συλλέγουν δεδομένα κατανάλωσης για κάθε τύπο καυσίμου που χρησιμοποιούν.

Βιβλιογραφία

- [http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-\(MARPOL\).aspx](http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx)
- <http://www.imo.org/en/About/Conventions/StatusOfConventions/Documents/Status%20-%202019.pdf>
- <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/Default.aspx>
- <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Default.aspx>
- <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/SpecialAreasUnderMARPOL/Pages/Default.aspx>
- IMO (1997). MARPOL 73/78, Consolidated Edition. London: IMO.
- Κοτρίκλα, Ά., 2015. Ναυτιλία και περιβάλλον. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα:Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/5478>