

ΠΡΟΟΙΜΙΟ

Το παρόν έντυπο υπό τον τίτλο «Πρόληψη Περιβαλλοντικής Ρύπανσης από Πλοία» απευθύνεται στα μέλη της Ενώσεως Ελλήνων Εφοπλιστών και τους ενδιαφερόμενους για τη ναυτιλία και περιλαμβάνει ενημέρωση περί των καθεστώτων νομοθεσίας και αποζημίωσης και των βιομηχανικών προτύπων διεθνούς εφαρμογής όσον αφορά την πρόληψη της περιβαλλοντικής ρύπανσης από πλοία. Στόχο έχει να παράσχει έναν εύχρηστο οδηγό αρωγής των μελών της ΕΕΕ και των ενδιαφερομένων για την ναυτιλία. Επιπροσθέτως, οι ενδιαφερόμενοι περί του εκτενούς νομοθετικού πλαισίου λειτουργίας, καθώς και της περιβαλλοντικής αποδόσεως της ναυτιλίας δύνανται να ενημερωθούν μέσω του εντύπου χωρίς προσφυγή σε πληθώρα πηγών. Εφιστάται η προσοχή των παραληπτών του εντύπου στο γεγονός ότι πρόκειται για κατάλογο των κύριων νομοθετικών κειμένων (ΙΜΟ / ΕΕ) και δεν αναφέρεται σε εθνικές νομοθεσίες επί του τομέως. Το έντυπο αυτό συμβάλλει επίσης στην εφαρμογή της «προληπτικής αρχής» της περιβαλλοντικής προστασίας των θαλασσών, δείχνοντας παράλληλα την «εταιρική κοινωνική ευθύνη» της ελληνικής ναυτιλίας.

Το 1982 η Ελληνική ναυτιλιακή κοινότητα (πλοιοκτήτες και ναυτικοί) ίδρυσαν την HELMEPA (Ελληνική Ένωση Προστασίας Θαλασσίου Περιβάλλοντος), τον πρώτο οργανισμό στο είδος του αφιερωμένο στην εθελοντική πρόληψη της ρύπανσης της θάλασσας από τα πλοία.



ΠΡΟΛΗΨΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΑΠΟ ΠΛΟΙΑ ΚΑΘΕΣΤΩΤΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ

Περιεχόμενα

Εισαγωγή	
A. Συμβάσεις του IMO για την Πρόληψη Ρύπανσης της Θάλασσας σε ισχύ	
B. Συμβάσεις του IMO για την Πρόληψη Ρύπανσης της Θάλασσας που δεν έχουν τεθεί σε ισχύ	
Γ. Συμβάσεις του IMO για Ευθύνη και Αποζημίωση σε ισχύ	
Δ. Συμβάσεις του IMO για Ευθύνη και Αποζημίωση που δεν έχουν ακόμη τεθεί σε ισχύ	
E. Κώδικες του IMO για την Πρόληψη Ρύπανσης	
ΣΤ. Κανονισμοί και Οδηγίες της ΕΕ	
Z. Βιομηχανικά Πρότυπα	
H. Εφαρμογή	
Συμπέρασμα	
Παράρτημα 1: Έλεγχος Ατμοσφαιρικών Εκπομπών των Πλοίων	
Παράρτημα 2: Κύρια Δεδομένα της Ναυτιλίας	

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το θεσμικό καθεστώς της διεθνούς ναυτιλίας που καλύπτει ένα ευρύ φάσμα θεμάτων είναι περιεκτικό. Η διεθνής ναυτιλία, εάν δεν θεωρηθεί ότι ρυθμίζεται υπερβολικά, είναι πάντως επαρκώς ρυθμισμένη. Ο πρωταρχικός στόχος της ναυτιλίας είναι η σωστή εφαρμογή του θεσμικού καθεστώτος.

Ο Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (ΙΜΟ) έχει υιοθετήσει περισσότερες από 25 βασικές Συμβάσεις για τη ναυτική ασφάλεια, πρόληψη ρύπανσης, ευθύνη και αποζημίωση, καθώς και ένα μεγάλο αριθμό αυτοτελών υποχρεωτικών και μη κωδικών. Αυτά τα νομικά κείμενα πέτυχαν να μειώσουν δραστικά τη ρύπανση από τα πλοία και αποδεικνύουν την δέσμευση του Οργανισμού και της ναυτιλιακής βιομηχανίας για την προστασία του περιβάλλοντος (ιδέ Παράρτημα 2 του ανά χείρας εντύπου).

Περιφερειακά μέτρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) συμπληρώνουν ή ενισχύουν το διεθνές νομοθετικό καθεστώς.

Επιπρόσθετα, η ναυτιλία έχει αναπτύξει τις δικές της διαδικασίες αυτορρύθμισης για να καταστεί ασφαλής και αποδοτική. Ο Διεθνής Κώδικας Ασφαλούς Διαχείρισης (ISM Code) πηγάζει από πρότυπα της ναυτιλίας και είναι υποχρεωτικός για όλα τα πλοία, με προφανή ωφέλιμα αποτελέσματα. Άλλα παραδείγματα είναι οι Οδηγίες Μετάγγισης από Πλοίο σε Πλοίο, ο Διεθνής Οδηγός Ασφάλειας για Πετρελαιοφόρα και Τερματικούς Σταθμούς, οι Οδηγίες Ασφάλειας Δεξαμενοπλοίων και το Πρόγραμμα Αναφορών Επιθεωρήσεων Πλοίων (SIRE), καθώς και οι διάφοροι κανονισμοί και λεπτομερείς απαιτήσεις των νηογνώμωνων¹.

Όμως, η ασφάλεια και η αποφυγή της ρύπανσης εξαρτώνται από την αλυσίδα της συλλογικής ευθύνης, δηλαδή, κράτη σημαίας, κράτη λιμένων, πλοιοκτήτες, διαχειριστές πλοίων, ναυτικούς, νηογνώμονες, ασφαλιστές και φορτωτές.

¹ Μέρος της συνεχιζόμενης εργασίας της HELMEPA είναι να μεταφράζει, απλουστεύει, συνοψίζει και επεξηγεί τις κύριες συμβάσεις του ΙΜΟ και τους σημαντικούς εθνικούς νόμους για να καταστούν φιλικό για τους χρήστες, ώστε να βοηθηθεί η συμμόρφωση με αυτούς.

A. ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΙΜΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ ΣΕ ΙΣΧΥ

1. Διεθνής Σύμβαση για την Πρόληψη Ρύπανσης από Πλοία, 1973, όπως τροποποιήθηκε από το Πρωτόκολλο 1978 που σχετίζεται με αυτή.

Η Σύμβαση MARPOL 73/78 είναι η κύρια Διεθνής Σύμβαση που καλύπτει την πρόληψη ρύπανσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος από πλοία από λειτουργικές ή ατυχηματικές αιτίες. Είναι συνδυασμός δύο Συμβάσεων που υιοθετήθηκαν το 1973 και 1978 αντίστοιχα και επικαιροποιήθηκαν στη διάρκεια των ετών. Η Σύμβαση περιέχει κανονισμούς που στοχεύουν στην πρόληψη και ελαχιστοποίηση της ρύπανσης από πλοία, τόσο της ατυχηματικής ρύπανσης, όσο και εκείνης από λειτουργίες ρουτίνας, και προς το παρόν περιλαμβάνει έξι Παραρτήματα. Ειδικές Περιοχές με αυστηρούς ελέγχους για τις λειτουργικές ρυπάνσεις περιλαμβάνονται στα περισσότερα Παραρτήματα.

Παράρτημα I: Κανονισμοί για την Πρόληψη Ρύπανσης από Πετρέλαιο (τέθηκε σε ισχύ την 2 Οκτωβρίου 1983): καλύπτουν την πρόληψη πετρελαϊκής ρύπανσης από λειτουργικά μέτρα, καθώς και από ατυχηματικές ρυπάνσεις. Με τις τροποποιήσεις 1992 στο Παράρτημα I υποχρεώθηκαν τα νέα δεξαμενόπλοια να είναι διπλού κύτους και καθιερώθηκε σταδιακό πρόγραμμα μετατροπής των υπάρχοντων δεξαμενοπλοίων διπλού κύτους, το οποίο αναθεωρήθηκε στη συνέχεια το 2001 και το 2003.

Παράρτημα II: Κανονισμοί για τον Έλεγχο της Ρύπανσης από Υγρές Τοξικές Ουσίες Χύδν (τέθηκε σε ισχύ την 2 Οκτωβρίου 1983): καθορίζουν τα κριτήρια απόρριψης και μέτρα για τον έλεγχο της ρύπανσης από επιβλαβείς ουσίες που μεταφέρονται χύμα. Περίπου 250 ουσίες έχουν εκτιμηθεί και περιληφθεί στον κατάλογο που προσαρτάται στη Σύμβαση. Η απόρριψη των καταλοίπων τους επιτρέπεται μόνον σε ευκολίες υποδοχής μέχρι να εκπληρωθούν ορισμένες συγκεντρώσεις και προϋποθέσεις (που μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με την κατηγορία της ουσίας). Σε κάθε περίπτωση, η απόρριψη καταλοίπων που περιέχουν επιβλαβείς ουσίες δεν επιτρέπεται εντός 12 μιλίων από την πλησιέστερη ξηρά. Αυστηρότεροι περιορισμοί εφαρμόζονται στις περιοχές της Βαλτικής και Μαύρης Θάλασσας.

Παράρτημα III: Πρόληψη Ρύπανσης από Επιβλαβείς Ουσίες που Μεταφέρονται δια Θαλάσσης σε Συσκευασμένη Μορφή (τέθηκε σε ισχύ την 1 Ιουλίου 1992): περιέχει γενικές απαιτήσεις για την έκδοση λεπτομερών προτύπων για συσκευασία, σήμανση, τοποθέτηση ετικετών, έκδοση εγγράφων, στοιβάσια, ποσότητες, περιορισμούς, εξαιρέσεις και αναφορές για την πρόληψη ρύπανσης από επιβλαβείς ουσίες. Ο Διεθνής Ναυτιλιακός Κώδικας Επικινδύνων Φορτίων (IMDG Code) έχει από το 1991 περιλάβει θαλάσσιους ρυπαντές.

Παράρτημα IV: Πρόληψη Ρύπανσης από Λύματα από τα Πλοία (τέθηκε σε ισχύ την 27 Σεπτεμβρίου 2003): περιέχει ομάδα κανονισμών σχετικά με την απόρριψη λυμάτων στη θάλασσα, τον εξοπλισμό και συστήματα των πλοίων για τον έλεγχο των απορρίψεων λυμάτων, την παροχή ευκολιών στα λιμάνια και τερματικούς σταθμούς για την παραλαβή λυμάτων και απαιτήσεις για την επιθεώρηση και έκδοση πιστοποιητικών των πλοίων. Οι κανονισμοί εφαρμόζονται σε πλοία που απασχολούνται σε διεθνείς πλόες 400 κόνων χωρητικότητας (gt) και άνω. Τα πλοία απαιτείται να εφοδιάζονται με εγκατάσταση βιολογικού καθαρισμού ή με σύστημα κονιορτοποιήσεως και απολύμανσης, ή δεξαμενή συγκράτησης λυμάτων.

Παράρτημα V: Πρόληψη Ρύπανσης από Απορρίμματα από τα Πλοία (τέθηκε σε ισχύ την 31 Δεκεμβρίου 1988): απαιτεί τον διαχωρισμό των διαφόρων τύπων απορριμμάτων και καθορίζει τις αποστάσεις από την ξηρά και τον τρόπο που αυτά μπορούν να απορριφθούν, διαφορετικά θα πρέπει να παραδοθούν σε ευκολίες παραλαβής στην ξηρά. Οι απαιτήσεις είναι πολύ αυστηρότερες σε αριθμό "ειδικών περιοχών" αλλά ίσως σημαντικότερο χαρακτηριστικό του Παραρτήματος είναι η πλήρης απαγόρευση απόρριψης στη θάλασσα όλων των μορφών πλαστικών.

Παράρτημα VI: Πρόληψη Ρύπανσης του Αέρα από Πλοία (τέθηκε σε ισχύ την 19 Μαΐου 2005 και το αναθεωρημένο Παράρτημα VI την 1 Ιουλίου 2010): Θέτει όρια στις εκπομπές με καυσαέρια των πλοίων οξειδίων του θείου και οξειδίων του αζώτου, καθώς και μικροσωματιδίων, και απαγορεύει τις ηθελημένες εκπομπές ουσιών που καταστρέφουν το όζον, όπως οι υδροχλωροφθοράνθρακες. Αυστηρότερα πρότυπα καθορίζονται για τις Περιοχές Ελέγχου Εκπομπών που έχουν καθορισθεί από τον ΙΜΟ (Βαλτικής Θάλασσας, Βορείου Θάλασσας και Βορείου Αμερικής). Περισσότερες πληροφορίες για τον έλεγχο των ανωτέρω εκπομπών, καθώς και για τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (Αέριο του Θερμοκηπίου) δίνονται στο Παράρτημα 1 του ανά χείρας εντύπου.

2. Διεθνής Σύμβαση για την Επέμβαση στην Ανοικτή Θάλασσα σε Περιπτώσεις Ατυχημάτων Ρύπανσης από Πετρέλαιο, 1969

Η Σύμβαση υιοθετήθηκε την 29 Νοεμβρίου 1969 και τέθηκε σε ισχύ την 6 Μαΐου 1975. Επιβεβαιώνει το δικαίωμα του παράκτιου κράτους να λάβει εκείνα τα μέτρα που μπορεί να είναι αναγκαία για να προληφθεί, μετριασθεί ή εξαλειφθεί ο κίνδυνος για τις ακτές του ή τα σχετικά συμφέροντα από ρύπανση από πετρέλαιο ή από απειλή ρύπανσης μετά από ναυτικό ατύχημα. Το Πρωτόκολλο του 1973 επέκτεινε τη Σύμβαση για να καλύψει και άλλες ουσίες εκτός πετρελαίου.

3. Διεθνής Σύμβαση για τον Έλεγχο των Επιβλαβών Συστημάτων Υφαλοχρωμάτων των Πλοίων, 2001

Η Σύμβαση υιοθετήθηκε την 5 Οκτωβρίου 2001 και τέθηκε σε ισχύ την 17 Σεπτεμβρίου 2008. Απαγορεύει τη χρήση επιβλαβών οργανοκασσιτερικών ενώσεων σε υφαλοχρώματα που χρησιμοποιούνται στα πλοία και καθιερώνει μηχανισμό για να προληφθεί η πιθανή μελλοντική χρήση άλλων επιβλαβών ουσιών στα υφαλοχρώματα.

4. Διεθνής Σύμβαση για την Ετοιμότητα, Συνεργασία και Αντιμετώπιση Ρύπανσης της Θάλασσας από Πετρέλαιο, 1990 (OPRC 1990)

Η Σύμβαση υιοθετήθηκε τον Νοέμβριο του 1990 και τέθηκε σε ισχύ τον Μάιο του 1995. Τα μέρη στη Σύμβαση υποχρεώνονται να καθιερώσουν μέτρα για τον χειρισμό περιστατικών ρύπανσης, είτε εθνικά, είτε σε συνεργασία με άλλες χώρες. Απαιτείται να παρέχουν βοήθεια σε άλλες χώρες σε περίπτωση κατάστασης ανάγκης ρύπανσης και προβλέπεται η πληρωμή των δαπανών για κάθε βοήθεια που παρασχεθήκε. Η Σύμβαση καλεί τα μέρη να δημιουργήσουν αποθέματα εξοπλισμού καταπολέμησης κηλίδων πετρελαίου, να διενεργούν γυμνάσια καταπολέμησής τους και να καταρτίζουν λεπτομερή σχέδια για την διαχείριση περιστατικών ρύπανσης.

Τα πλοία υποχρεώνονται να φέρουν σχέδιο έκτακτης ανάγκης αντιμετώπισης ρύπανσης από πετρέλαιο και να αναφέρουν περιστατικά στις παράκτιες αρχές. Η Σύμβαση καθορίζει λεπτομερώς τις ενέργειες που πρέπει να γίνονται κατόπιν.

5. Πρωτόκολλο για την Ετοιμότητα, Συνεργασία και Αντιμετώπιση Ρύπανσης της Θάλασσας από Επικίνδυνες και Επιβλαβείς Ουσίες, 2000 (OPRC-HNS Protocol 2000)

Το Πρωτόκολλο υιοθετήθηκε την 15 Μαρτίου 2000 και τέθηκε σε ισχύ την 14 Ιουνίου 2007. Ακολουθεί τις αρχές της Διεθνούς Σύμβασης για την Ετοιμότητα, Συνεργασία και Αντιμετώπιση Ρύπανσης από Πετρέλαιο, 1990. Όπως η Σύμβαση OPRC, το Πρωτόκολλο HNS στοχεύει στην παροχή παγκόσμιου πλαισίου για την καταπολέμηση σοβαρών περιστατικών ή απειλών

θαλάσσιας ρύπανσης. Το Πρωτόκολλο HNS εξασφαλίζει ότι τα πλοία που μεταφέρουν επικίνδυνες και επιβλαβείς ουσίες καλύπτονται από καθεστώτα ετοιμότητας και αντιμετώπισης, όμοια με εκείνα για τα περιστατικά πετρελαίου.

6. Σύμβαση για την Πρόληψη της Ρύπανσης της Θάλασσας από την Απόρριψη Καταλοίπων και Άλλων Υλών, 1972

Η Σύμβαση υιοθετήθηκε την 13 Νοεμβρίου 1972 και τέθηκε σε ισχύ την 30 Αυγούστου 1975. Απαγορεύει την απόρριψη ορισμένων επικίνδυνων υλών, απαιτεί προηγούμενη ειδική άδεια για την απόρριψη αριθμού άλλων αναγνωρισμένων υλών και προηγούμενη γενική άδεια για άλλα απόβλητα ή ύλες. Ως "Απόρριψη" έχει ορισθεί η ηθελημένη απόρριψη στη θάλασσα αποβλήτων ή άλλων υλών από πλοία, αεροσκάφη, εξέδρες ή άλλες ανθρώπινες κατασκευές, καθώς επίσης και η ηθελημένη απόρριψη των ίδιων των πλοίων ή εξέδρων, υπό καθορισμένες συνθήκες.

Η Σύμβαση αντικαταστάθηκε από το Πρωτόκολλο 1996 που υιοθετήθηκε την 7 Νοεμβρίου 1996 και τέθηκε σε ισχύ την 24 Μαρτίου 2006. Το Πρωτόκολλο 1996 αντί να ορίζει ποιες ύλες δεν μπορούν να απορριφθούν, περιορίζει όλες τις απορρίψεις εκτός από εκείνες επιτρεπόμενου καταλόγου, ως ακολούθως:

1. Υλικά εκσκαφών
2. Λάσπη βιολογικών καθαρισμών
3. Υπολείμματα ψαριών ή οργανικά υλικά που προέρχονται από εργασίες βιομηχανικής επεξεργασίας ψαριών
4. Πλοία² και εξέδρες ή άλλες τεχνητές κατασκευές στη θάλασσα
5. Αδρανή, ανόργανα γεωλογικά υλικά
6. Οργανικά υλικά φυσικής προέλευσης
7. Ογκώδη υλικά που αποτελούνται κυρίως από σίδηρο, χάλυβα, τσιμέντο και παρόμοια αβλαβή υλικά, όπου αυτά τα απόβλητα παράγονται σε τοποθεσίες, όπως μικρά νησιά με απομονωμένες κοινότητες που δεν έχουν στην πράξη άλλη επιλογή απαλλαγής από την απόρριψη.
8. Ροές CO₂ από διαδικασίες σύλληψης CO₂



Bulk Carrier

² Ολικές απώλειες που δεν μπορούν να ρυμουλκηθούν σε ευκολίες ανακύκλωσης.

B. ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΙΜΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΤΕΘΕΙ ΣΕ ΙΣΧΥ

1. Διεθνής Σύμβαση για τον Έλεγχο και Διαχείριση του Θαλασσέρματος και Ιζημάτων που προέρχονται από πλοία, 2004

Η Σύμβαση υιοθετήθηκε την 13 Φεβρουαρίου 2004 και αναμένεται να τεθεί σε ισχύ το 2012. Τα μέρη αναλαμβάνουν να προλάβουν, ελαχιστοποιήσουν και τελικά εξαλείψουν την μεταφορά επιβλαβών υδρόβιων οργανισμών και παθογόνων παραγόντων με τον έλεγχο και διαχείριση του θαλασσέρματος και ιζημάτων των πλοίων. Τα πλοία πρέπει να εγκαταστήσουν συστήματα διαχείρισης θαλασσέρματος, να τηρούν Μητρώο (Ημερολόγιο) Θαλασσέρματος για να καταγράφουν πότε λαμβάνουν θαλάσσερμα, το κυκλοφορούν ή το επεξεργάζονται για σκοπούς διαχείρισής του, και το απορρίπτουν στη θάλασσα. Θα πρέπει επίσης να καταγράφουν πότε το θαλάσσερμα παραδόθηκε σε ευκολία υποδοχής, καθώς και ατυχηματικές ή άλλες εξαιρούμενες απορρίψεις του.

2. Διεθνής Σύμβαση του Χονγκ Κονγκ για την Ασφαλή και Περιβαλλοντικά Φιλική Ανακύκλωση των Πλοίων, 2009

Η Σύμβαση υιοθετήθηκε την 11 Μαΐου 2009 και θα τεθεί σε ισχύ 24 μήνες μετά την ημερομηνία κατά την οποία 15 Κράτη, που αντιπροσωπεύουν το 40% της ολικής χωρητικότητας του παγκόσμιου εμπορικού στόλου θα την έχουν κυρώσει. Στόχο έχει να εξασφαλισθεί ότι τα πλοία που ανακυκλώνονται όταν φθάσουν στο τέλος της λειτουργικής ζωής τους, δεν αποτελούν συμφυή με τη δραστηριότητα κίνδυνο για την ανθρώπινη ζωή και ασφάλεια ή το περιβάλλον. Σκοπεύει να αντιμετωπίσει όλα τα θέματα γύρω από την ανακύκλωση πλοίων, περιλαμβανομένου του γεγονότος ότι τα προς διάλυση πλοία μπορεί να περιέχουν περιβαλλοντικά επικίνδυνες ουσίες, όπως αμιάντο, βαριά μέταλλα, υδρογονάνθρακες, ουσίες που καταστρέφουν το όζον, και άλλες. Η Σύμβαση θα αντιμετωπίσει τις ανησυχίες που έχουν αναδειχθεί για τις συνθήκες εργασίας και περιβάλλοντος σε πολλά μέρη ανακύκλωσης πλοίων στον κόσμο.



Δεξαμενόπλοιο

Γ. ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΙΜΟ ΓΙΑ ΕΥΘΥΝΗ ΚΑΙ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗ ΣΕ ΙΣΧΥ

1. Διεθνής Σύμβαση αναφορικά με την Αστική Ευθύνη συνεπεία Ζημιών από Ρύπανση με Πετρέλαιο, 1969

Στον απόηχο της προσάραξης του TORREY CANYON έξω από τις νοτιοδυτικές ακτές του Ηνωμένου Βασιλείου το 1967, οι πλοιοκτήτες δεξαμενοπλοίων μέσω των οργανισμών αμοιβαίας ασφάλισης P&I Clubs ενέργησαν εποικοδομητικά για να μετριασθούν τα αποτελέσματα ρύπανσης από πετρέλαιο και να εξασφαλισθεί επαρκής και έγκαιρη αποζημίωση των θιγομένων. Το σχήμα αποζημίωσης, γνωστό ως Εθελοντική Συμφωνία Πλοιοκτητών Δεξαμενοπλοίων που αφορά την Ευθύνη για Ρύπανση από Πετρέλαιο (TOVALOP) δημιουργήθηκε το 1968. Ένα αδελφό εθελοντικό καθεστώς αποζημίωσης για ρύπανση από πετρέλαιο, το Συμβόλαιο που Αφορά Συμπλήρωμα στην Ευθύνη των Δεξαμενοπλοίων για Ρύπανση από Πετρέλαιο (CRISTAL) δημιουργήθηκε παράλληλα από ιδιοκτήτες φορτίων (εταιρείες πετρελαίου) ως εθελοντική συμφωνία της ναυτιλίας σχεδιασμένη να αντιμετωπίσει ζημιές ρύπανσης από πετρέλαιο μεγαλύτερες από τις προβλεπόμενες από το TOVALOP. Οι δύο εθελοντικές συμφωνίες σχεδιάστηκαν ως προσωρινές ρυθμίσεις μέχρι την ευρύτερη κύρωση από ναυτιλιακές χώρες των δύο διεθνών Συμβάσεων που καταρτίστηκαν υπό την αιγίδα του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού.

Η Διεθνής Σύμβαση για Αστική Ευθύνη συνεπεία Ζημιών από Ρύπανση με Πετρέλαιο (CLC) υιοθετήθηκε την 29 Νοεμβρίου 1969 και τέθηκε σε ισχύ την 19 Ιουνίου 1975. Αντικαταστάθηκε από το Πρωτόκολλο 1992 που υιοθετήθηκε την 27 Νοεμβρίου 1992 και τέθηκε σε ισχύ την 30 Μαΐου 1996. Η Σύμβαση υιοθετήθηκε για να εξασφαλισθεί ότι διατίθεται επαρκής αποζημίωση σε πρόσωπα που υφίστανται ζημιά που προκλήθηκε από ναυτικά ατυχήματα στα οποία εμπλέκονται πλοία που μεταφέρουν πετρέλαιο. Καθιερώνει αντικειμενική ευθύνη³ για τέτοιες ζημιές για τον ιδιοκτήτη του πλοίου από το οποίο διέρρευσε πετρέλαιο ή έγινε απόρριψη.

Η Σύμβαση απαιτεί τα πλοία που καλύπτει να διατηρούν ασφάλιση ή άλλη οικονομική ασφάλεια σε ποσό ισοδύναμο της συνολικής ευθύνης του πλοιοκτήτη για ένα ατύχημα. Εφαρμόζεται σε όλα τα ποντοπόρα πλοία που μεταφέρουν χύμα πετρέλαιο ως φορτίο, αλλά μόνο εκείνα που μεταφέρουν περισσότερους από 2.000 τόνους πετρελαίου απαιτείται να διατηρούν υποχρεωτικά ασφάλιση για ζημιά από πετρελαϊκή ρύπανση.

Σύμφωνα με τις τροποποιήσεις 2000 που υιοθετήθηκαν την 18 Οκτωβρίου 2000 και τέθηκαν σε ισχύ την 1 Νοεμβρίου 2003 τα όρια αποζημίωσης κυμαίνονται από 4,51 εκατ. Ειδικά Τραβηκτικά Δικαιώματα-SDR (\$6,77 εκατ.) για πλοίο μέχρι 5.000 gt σε 89,77 εκατ. SDR (\$134,66 εκατ.) για πλοίο άνω των 140.000 gt.

2. Διεθνής Σύμβαση για την Ίδρυση Διεθνούς Κεφαλαίου για Αποζημίωση Ζημιών Ρύπανσης από Πετρελαιοειδή, 1971

Η Σύμβαση υιοθετήθηκε την 18 Δεκεμβρίου 1971 και τέθηκε σε ισχύ την 16 Οκτωβρίου 1978. Αντικαταστάθηκε από το Πρωτόκολλο του 1992 που υιοθετήθηκε την 27 Νοεμβρίου 1992 και τέθηκε σε ισχύ την 30 Μαΐου 1996. Σύμφωνα με το Πρωτόκολλο του 1992 το

³ Υπό καθεστώς αντικειμενικής ευθύνης τα άτομα που υφίστανται ζημιά από ρύπανση και διεκδικούν αποζημίωση δεν είναι υποχρεωμένα να αποδείξουν ότι ο εναγόμενος ήταν αμελής ή άμεσα υπαίτιος. Απλουστεύει και επιταχύνει τις πληρωμές αποζημίωσης μέχρι του ποσού της συνολικής ευθύνης του πλοιοκτήτη και ταυτόχρονα εξασφαλίζει ότι η πραγματική αξία των περιουσιακών στοιχείων της εταιρείας δεν είναι περιοριστικός παράγοντας (όπως διαφορετικά θα μπορούσε). Αυτό το χαρακτηριστικό είναι σημαντικό δεδομένου ότι οι ναυτιλιακές εταιρείες είναι κυρίως ιδιωτικών συμφερόντων ποικίλων μεγεθών.

μέγιστο ποσό αποζημίωσης που καταβάλλεται από το Κεφάλαιο για ένα μοναδικό ατύχημα, περιλαμβανομένου του ορίου που έχει καθιερωθεί από το Πρωτόκολλο 1992 της CLC, είναι 135 εκατ. SDR (\$202,5 εκατ.). Οι τροποποιήσεις του 2000 που υιοθετήθηκαν την 18 Οκτωβρίου 2000 και τέθηκαν σε ισχύ την 1 Νοεμβρίου 2003 αύξησαν το μέγιστο ποσό σε 203 εκατ. SDR (\$304,5 εκατ.). Ωστόσο, εάν τρία κράτη που συνεισφέρουν στο Κεφάλαιο παραλαμβάνουν άνω των 600 εκατ. τόνων πετρελαίου ετησίως, το μέγιστο ποσό θα ανέρχεται σε 301 εκατ. SDR (\$451,5 εκατ.).

Το Πρωτόκολλο 2003 που υιοθετήθηκε την 16 Μαΐου 2003 και τέθηκε σε ισχύ τον Μάρτιο 2005 καθιέρωσε ένα Διεθνές Συμπληρωματικό Κεφάλαιο για Αποζημίωση από Ρύπανση από Πετρέλαιο με στόχο να συμπληρώσει την αποζημίωση που διατίθεται από τις Συμβάσεις Αστικής Ευθύνης και Κεφαλαίου του 1992 με πρόσθετο, τρίτο επίπεδο αποζημίωσης. Το Πρωτόκολλο είναι προαιρετικό και ανοικτό για συμμετοχή σε όλα τα κράτη μέρη στη Σύμβαση του Κεφαλαίου του 1992. Το συνολικό ποσό αποζημίωσης που καταβάλλεται για ένα ατύχημα θα περιορισθεί στο συνδυασμένο σύνολο των 750 εκατ. SDR (\$1.1125 εκατ.), περιλαμβανομένου του ποσού αποζημίωσης που καταβάλλεται σύμφωνα με την ισχύουσα Σύμβαση CLC/Fund.

3. Διεθνής Σύμβαση για Αστική Ευθύνη για Βλάβη από Ρύπανση Πετρελαίου Καυσίμων, 2001

Η Σύμβαση υιοθετήθηκε την 23 Μαρτίου 2001 και τέθηκε σε ισχύ την 21 Νοεμβρίου 2008. Εξασφαλίζει ότι διατίθεται επαρκής, έγκαιρη και αποτελεσματική αποζημίωση σε άτομα που υπέστησαν ζημιά που προκλήθηκε από ρυπάνσεις πετρελαίου, όταν αυτό μεταφέρεται ως καύσιμο από το πλοίο. Εφαρμόζεται σε ζημιά που προκλήθηκε στην περιοχή, περιλαμβανομένων των χωρικών υδάτων και της αποκλειστικής οικονομικής ζώνης των κρατών μερών και απαιτεί από τα πλοία άνω των 1.000 gt να διατηρούν ασφάλιση ή άλλη οικονομική ασφάλεια.

4. Σύμβαση για τον Περιορισμό των Ευθυνών για Ναυτικές Απαιτήσεις, 1976

Η Σύμβαση υιοθετήθηκε την 19 Νοεμβρίου 1976 και τέθηκε σε ισχύ την 1 Δεκεμβρίου 1986. Το Πρωτόκολλο του 1996 υιοθετήθηκε την 3 Μαΐου 1996 και τέθηκε σε ισχύ την 13 Μαΐου 2004. Η Σύμβαση καθορίζει δύο είδη απαιτήσεων: απαιτήσεις για απώλεια ζωής ή προσωπικό τραυματισμό, και απαιτήσεις περιουσίας (όπως ζημιά σε άλλα πλοία, περιουσία ή λιμενικά έργα). Η Σύμβαση παρέχει ένα σύστημα περιορισμού της ευθύνης και αποζημίωσης.

5. Σύμβαση σχετική με την Αστική Ευθύνη στον Τομέα Ναυτιλιακής Μεταφοράς Πυρηνικών Υλικών, 1971

Η Σύμβαση υιοθετήθηκε την 17 Δεκεμβρίου 1971 και τέθηκε σε ισχύ την 15 Ιουλίου 1975. Σκοπός της είναι να επιλύει δυσκολίες και διαφορές που προκύπτουν από την ταυτόχρονη εφαρμογή ορισμένων Συμβάσεων περί ευθύνης του πλοιοκτήτη για βλάβη από πυρηνικά, καθώς και άλλων Συμβάσεων που καθιερώνουν ευθύνη των υπευθύνων πυρηνικών εγκαταστάσεων, που προκύπτει από πυρηνικά συμβάντα και από τις οποίες ή προς τις οποίες μεταφέρονται τα συγκεκριμένα υλικά.

Δ. ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΙΜΟ ΓΙΑ ΕΥΘΥΝΗ ΚΑΙ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΤΕΘΕΙ ΣΕ ΙΣΧΥ

1. Διεθνής Σύμβαση του Ναϊρόμπι για την Απομάκρυνση Ναυαγίων, 2007

Η Σύμβαση υιοθετήθηκε την 18 Μαΐου 2007 και θα τεθεί σε ισχύ 12 μήνες μετά την ημερομηνία κατά την οποία θα την έχουν κυρώσει 10 κράτη. Παρέχει ισχυρή νομική βάση σε παράκτια κράτη να απομακρύνουν, ή να υποχρεώσουν την απομάκρυνση από τις ακτές τους ναυαγίων που παρουσιάζουν κίνδυνο για την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας ή για το θαλάσσιο και παράκτιο περιβάλλον, ή και για τα δύο. Θα καταστήσει τους πλοιοκτήτες οικονομικά υπεύθυνους και θα απαιτεί από αυτούς να ασφαλισθούν ή να παρέχουν άλλη οικονομική ασφάλεια για να καλύψουν τις δαπάνες της απομάκρυνσης ναυαγίων.

2. Διεθνής Σύμβαση για Ευθύνη και Αποζημίωση για Βλάβη σε Σχέση με τη Μεταφορά δια Θαλάσσης Επικίνδυνων και Επιβλαβών Ουσιών, 1996

Η Σύμβαση υιοθετήθηκε την 3 Μαΐου 1996 και θα τεθεί σε ισχύ όταν το Πρωτόκολλο HNS του 2010 τεθεί σε ισχύ. Σύμφωνα με το Πρωτόκολλο 2010, εάν η ζημιά προκαλείται από χύμα ουσίες HNS, θα αναζητηθεί πρώτα αποζημίωση από τον πλοιοκτήτη μέχρι το μέγιστο ποσό των 100 εκατ. SDR (περίπου \$150 εκατ.). Όπου η ζημιά προκαλείται από συσκευασμένες ουσίες HNS ή από χύμα και συσκευασμένες ουσίες HNS, η μέγιστη ευθύνη για τον πλοιοκτήτη είναι 115 εκατ. SDR (\$172,5 εκατ.). Όταν καλυφθεί το όριο, θα καταβληθεί αποζημίωση από το δεύτερο επίπεδο, το Κεφάλαιο HNS, μέχρι το μέγιστο ποσό των 250 εκατ. SDR (\$375 εκατ.), περιλαμβανομένης της αποζημίωσης που καταβάλλεται από το πρώτο επίπεδο.



Πλοίο μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων

E. ΚΩΔΙΚΕΣ ΤΟΥ ΙΜΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

1. Διεθνής Κώδικας Διαχείρισης Ασφάλειας

Ο Διεθνής Κώδικας Διαχείρισης Ασφάλειας (ISM Code) έγινε υποχρεωτικός το 1998. Αντικειμενικός στόχος του είναι να εξασφαλισθεί η ασφάλεια, να προληφθεί ο τραυματισμός ανθρώπων ή η απώλεια ζωής, και να αποφευχθεί ζημιά στο περιβάλλον, ειδικά στο θαλάσσιο περιβάλλον, και στην περιουσία.

Ο Κώδικας καθιερώνει στόχους διαχείρισης της ασφάλειας και απαιτεί να καθιερωθεί σύστημα διαχείρισης ασφάλειας (SMS) από την "Εταιρεία", που καθορίζεται ως ο πλοιοκτήτης ή κάθε άλλο πρόσωπο, όπως ο διαχειριστής ή ναυλωτής γυμνού πλοίου, που έχει αναλάβει την ευθύνη λειτουργίας του πλοίου. Στη συνέχεια η εταιρεία απαιτείται να καθιερώσει και εφαρμόσει πολιτική για την επίτευξη αυτών των στόχων. Τούτο απαιτεί την παροχή των αναγκαίων πόρων και υποστήριξη από την ξηρά. Κάθε εταιρεία πρέπει «να ορίσει στην ξηρά άτομο ή άτομα που θα έχουν άμεση επαφή με το ανώτατο επίπεδο διαχείρισης και θα είναι υπεύθυνα για την παρακολούθηση εφαρμογής του Συστήματος Διαχείρισης Ασφαλείας». Οι διαδικασίες που απαιτούνται από τον Κώδικα πρέπει να ορίζονται εγγράφως και να συγκεντρώνονται σε Εγχειρίδιο Διαχείρισης Ασφάλειας, αντίγραφο του οποίου πρέπει να τηρείται στο πλοίο. Για το πλοίο εκδίδεται από την Αρχή της χώρας της σημαίας του ή εξουσιοδοτημένο οργανισμό Πιστοποιητικό Διαχείρισης Ασφάλειας 5ετούς ισχύος.

2. Διεθνής Κώδικας για την Κατασκευή και Εξοπλισμό Πλοίων που μεταφέρουν Χύμα Υγροποιημένα Αέρια (IGC Code) και Κώδικας για την Κατασκευή και Εξοπλισμό Πλοίων που μεταφέρουν Χύμα Υγροποιημένα Αέρια (GC Code)

Αυτοί οι Κώδικες σκοπό έχουν να παρέχουν διεθνή πρότυπα για την ασφαλή μεταφορά δια θαλάσσης χύδην υγροποιημένων αερίων και ορισμένων άλλων ουσιών με τον καθορισμό προτύπων σχεδίασης και κατασκευής πλοίων που ασχολούνται με τέτοιες μεταφορές και τον εξοπλισμό που πρέπει να φέρουν για να ελαχιστοποιήσουν τον κίνδυνο για το πλοίο, το πλήρωμά του και το περιβάλλον, λαμβάνοντας υπόψη την φύση των σχετικών φορτίων.

3. Διεθνής Κώδικας για την Κατασκευή και Εξοπλισμό Πλοίων που μεταφέρουν Χύμα Επικίνδυνα Χημικά (IBC Code)

Ο Κώδικας παρέχει διεθνές πρότυπο για την ασφαλή μεταφορά δια θαλάσσης χύμα επικίνδυνων και επιβλαβών χημικών. Για να ελαχιστοποιηθούν οι κίνδυνοι για το πλοίο, το πλήρωμά του και το περιβάλλον ο Κώδικας καθορίζει τα πρότυπα σχεδίασης και κατασκευής πλοίων και τον εξοπλισμό που πρέπει να φέρουν, λαμβάνοντας υπόψη την φύση των σχετικών φορτίων.

4. Τεχνικός Κώδικας για τον Έλεγχο Εκπομπών Οξειδίων του Αζώτου από Ναυτικές Μηχανές Ντήζελ

Ο Κώδικας παρέχει υποχρεωτικές διαδικασίες για την δοκιμή, επιθεώρηση και πιστοποίηση ναυτικών μηχανών ντήζελ προκειμένου οι κατασκευαστές μηχανών, πλοιοκτήτες και Αρχές να εξασφαλίζουν ότι όλες οι μηχανές στις οποίες εφαρμόζεται συμμορφώνονται με τις οριακές τιμές NOx που ορίζει το Παράρτημα VI της MARPOL.

ΣΤ. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΗΣ Ε.Ε.

1. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2172/2004 για την τροποποίηση του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 417/2002 για την εσπευσμένη σταδιακή καθιέρωση απαιτήσεων διπλού κύτους ή ισοδύναμου σχεδιασμού για τα πετρελαιοφόρα μονού κύτους

Ο Κανονισμός καθιέρωσε εσπευσμένη σταδιακή εφαρμογή του διπλού κύτους ή ισοδύναμων απαιτήσεων σχεδίασης για πετρελαιοφόρα μονού κύτους.

2. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 782/2003 για την απαγόρευση οργανοκασσιτερικών ενώσεων σε πλοία

Σκοπός του Κανονισμού είναι να μειωθούν ή εξαλειφθούν τα ανεπιθύμητα αποτελέσματα για το θαλάσσιο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία που προκαλούνται από τις οργανοκασσιτερικές ενώσεις που δρουν ως ενεργά βιοκτόνα στα αντιρρυπαντικά συστήματα που χρησιμοποιούνται στα πλοία που φέρουν τη σημαία, ή δραστηριοποιούνται υπό την εξουσία κράτους μέλους, και σε πλοία αδιακρίτως σημαίας που πλέουν προς ή από λιμάνια των κρατών μελών.

3. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 336/2006 για την εφαρμογή του Διεθνούς Κώδικα Διαχείρισης της Ασφάλειας εντός της Κοινότητας και την κατάργηση του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 3051/95

Σκοπός του Κανονισμού είναι να ενισχυθεί η διαχείριση ασφάλειας και η ασφαλής λειτουργία των πλοίων, καθώς και η πρόληψη ρύπανσης από πλοία με την εξασφάλιση ότι οι εταιρείες που τα διαχειρίζονται συμμορφώνονται με τον Κώδικα ISM.

4. Οδηγία 2000/59 σχετικά με τις λιμενικές εγκαταστάσεις παραλαβής αποβλήτων πλοίου και καταλοίπων φορτίου

Σκοπός της Οδηγίας είναι να μειωθούν οι απορρίψεις στη θάλασσα αποβλήτων που δημιουργούνται στα πλοία και καταλοίπων φορτίων, ειδικά οι παράνομες απορρίψεις από πλοία που χρησιμοποιούν λιμάνια της ΕΕ με την βελτίωση της διαθεσιμότητας και χρήσης των ευκολιών υποδοχής τους, ώστε να ενισχυθεί η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

5. Οδηγία 1999/32/ΕΚ σχετικά με τη μείωση της περιεκτικότητας ορισμένων υγρών καυσίμων σε θείο και για την τροποποίηση της Οδηγίας 93/12/ΕΟΚ

Σκοπός της Οδηγίας είναι να μειωθούν οι εκπομπές οξειδίων του θείου που προέρχονται από την καύση ορισμένων τύπων υγρών καυσίμων ώστε να μειωθούν οι επιβλαβείς επιδράσεις τέτοιων εκπομπών στον άνθρωπο και το περιβάλλον.

6. Οδηγία 2009/20/ΕΚ σχετικά με την ασφάλιση των πλοιοκτητών για ναυτικές απαιτήσεις

Η Οδηγία θέτει κανόνες που εφαρμόζονται σε ορισμένες πτυχές των υποχρεώσεων των πλοιοκτητών σχετικά με την ασφάλισή τους για ναυτικές απαιτήσεις.

7. Οδηγία 95/21/ΕΚ σχετικά με τον έλεγχο των πλοίων από το κράτος του λιμένα

Σκοπός της Οδηγίας είναι να εξαλειφθούν τα υποβαθμισμένα πλοία από τα ύδατα δικαιοδοσίας των κρατών μελών με:

- ♦ την αύξηση συμμόρφωσης με την διεθνή και σχετική κοινοτική νομοθεσία για την ναυτική ασφάλεια, προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και τις συνθήκες διαβίωσης και εργασίας στα πλοία όλων των σημαιών, και
- ♦ την καθιέρωση κοινών κριτηρίων για τον έλεγχο των πλοίων από το Κράτος του λιμένα και την εναρμόνιση των διαδικασιών για την επιθεώρηση και κράτηση, λαμβάνοντας υπόψη τις δεσμεύσεις των ναυτιλιακών Αρχών των Κρατών Μελών σύμφωνα με το Μνημόνιο Παρισίων για τον έλεγχο των πλοίων από το κράτος του λιμένα (ΜοU)⁴.



Δεξαμενόπλοιο

⁴ Συμφωνία 14 Ευρωπαϊκών Ναυτιλιακών Αρχών που υπογράφηκε το 1982. Έκτοτε διευρύνθηκε σε 27 μέλη και το γεωγραφικό πεδίο της δεν καλύπτει μόνον την Ευρωπαϊκή ακτογραμμή αλλά και τον Βόρειο Ατλαντικό αφού περιλαμβάνει και την ακτή του Καναδά.

Z. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ

1. Οδηγός Ασφάλειας Δεξαμενοπλοίων – Χημικά (ICS⁵)

Ο Οδηγός λαμβάνει πλήρως υπόψη τις εξελίξεις στον IMO και την πιο πρόσφατη εμπειρία των διαχειριστών δεξαμενοπλοίων σχετικά με τις καλύτερες πρακτικές της βιομηχανίας και τις συμβουλές ασφάλειας. Αυτό το μεγάλο έργο, συμπυκνωμένο σε ένα μόνο τόμο παραγωγής του ICS σε συνεργασία με ένα ευρύ φάσμα των εταιρειών χημικών δεξαμενοπλοίων, προάγει πρακτικές ασφαλούς εργασίας, συμβατές με τα άριστα διεθνή πρότυπα.

2. Οδηγός Ασφάλειας Δεξαμενοπλοίων – Υγροποιημένα αέρια (ICS)

Παρέχει λεπτομερείς πληροφορίες για τα χαρακτηριστικά των υγροποιημένων αερίων, τους κινδύνους και τις διαδικασίες έκτακτης ανάγκης. Σειρά προσαρτημάτων παρέχουν συμπληρωματικές πληροφορίες, περιλαμβανομένων φύλλων χημικών στοιχείων για όλα τα υγροποιημένα αέρια που μεταφέρονται δια θαλάσσης. Είναι το απολύτως απαραίτητο εγχειρίδιο λειτουργίας για όσους εμπλέκονται στην μεταφορά υγροποιημένων αερίων δια θαλάσσης.

3. ISGOTT – Διεθνής Οδηγός Ασφάλειας για Πετρελαιοφόρα και Τερματικούς Σταθμούς (ICS-OCIMF⁶-IAPH⁷)

Ο Οδηγός παρέχει λειτουργικές συμβουλές για να βοηθηθεί άμεσα το προσωπικό που εμπλέκεται σε λειτουργίες δεξαμενοπλοίων και τερματικών σταθμών, περιλαμβανομένων οδηγιών, με παραδείγματα, ορισμένων πτυχών των λειτουργιών δεξαμενοπλοίων και τερματικών σταθμών και πως αυτές θα μπορούν να διαχειρίζονται. Δεν αποτελεί συγκεκριμένη περιγραφή πως διενεργούνται οι λειτουργίες δεξαμενοπλοίων και τερματικών σταθμών. Η ναυτιλία συνιστά γενικά να τηρείται αντίγραφο του ISGOTT σε κάθε δεξαμενόπλοιο και κάθε τερματικό σταθμό, ώστε να υπάρχει συνεπής προσέγγιση στις λειτουργικές διαδικασίες και μοιρασμένες ευθύνες για λειτουργίες διασύνδεσης πλοίου/ξηράς.

4. Οδηγός μετάγγισης από πλοίο σε πλοίο - Πετρέλαιο (ICS-OCIMF)

Ο Οδηγός παρέχει συμβουλές σε πλοιάρχους, αρχιπλοιάρχους και άλλους που είναι υπεύθυνοι για τη σχεδίαση επιχειρήσεων μετάγγισης από πλοίο σε πλοίο. Πρόκειται κυρίως για την μετάγγιση αργού πετρελαίου και προϊόντων πετρελαίου μεταξύ ποντοπόρων πλοίων.

5. Οδηγός μετάγγισης από πλοίο σε πλοίο – Υγροποιημένα αέρια (ICS-OCIMF-SIGTTO⁸)

Ασχολείται με τη μεταφορά υγροποιημένων αερίων στη θάλασσα και στοχεύει να εξοικειώσει τους πλοιάρχους των πλοίων, τις εταιρείες πλοίων και φορτηγίδων και ναυλωτές/εμπόρους με τις γενικές αρχές των λειτουργιών μετάγγισης υγροποιημένων αερίων. Περιλαμβάνει καταλόγους

⁵ International Chamber of Shipping.

⁶ Oil Companies' International Maritime Forum.

⁷ International Association of Ports and Harbours.

⁸ Society of International Gas Tankers and Terminal Operators Ltd.



Δεξαμενόπλοιο

ελέγχου για τα διάφορα στάδια της λειτουργίας περιλαμβανομένων πληροφοριών πριν τη συμφωνία, την έναρξη λειτουργιών, την προσέγγιση και πρόσδεση, την μετάγχιση φορτίου και την αποδέσμευση.

6. Πρόγραμμα Αναφοράς Επιθεώρησης Πλοίων – SIRE (OCIMF)

Σύμφωνα με αυτό το πρόγραμμα, τηρείται σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων συγκέντρωση τεχνικών πληροφοριών για την κατάσταση και λειτουργία πετρελαιοφόρων για χρήση από τα μέλη του OCIMF και ορισμένα άλλα μέρη περιλαμβανομένων κρατικών υπηρεσιών. Ο OCIMF επέκτεινε πρόσφατα το πρόγραμμα SIRE για να περιλάβει μικρά σκάφη και φορτηγίδες.

7. Οδηγίες για την Αυτο-αξιολόγηση της Διαχείρισης Δεξαμενοπλοίων – TMSA (OCIMF)

Οι Οδηγίες βασίζονται στα θεμέλια του Κώδικα ISM. Κύρια στοιχεία τους είναι ότι οι διαχειριστές δεξαμενοπλοίων ελέγχουν τις δικές τους διαδικασίες για τις λειτουργίες, ασφάλεια, ποιότητα και περιβάλλον για να επιδεικνύουν συνεχείς βελτιώσεις.

8. Αναφορά Επιθεώρησης Πλοίου του Ινστιτούτου Διανομής Χημικών- CDI SIR (CEFIC⁹)

Το CDI SIR είναι ένα καθεστώς επιθεώρησης σχεδιασμένο για τα δεξαμενόπλοια χημικών και υγραερίων. Αναπτύχθηκε ως μέρος του «Συστήματος Αξιολόγησης της Ασφάλειας και Ποιότητας για την Διαχείριση των Λειτουργιών Πλοίων» του CEFIC. Σκοπός του SIR είναι να δοθεί ακριβής αξιολόγηση του πλοίου στον χρόνο που διενεργείται η επιθεώρηση. Το SIR είναι στην ουσία μία αξιολόγηση της ποιότητας των πλοίων, των λειτουργιών τους και του προσωπικού, η οποία ενσωματώνει επίσης ουσιαστικές πτυχές ασφάλειας και προστασίας περιβάλλοντος.

⁹ European Chemical Industry Council.

9. Οδηγίες της Βιομηχανίας για Μεταβατικά Μέτρα για Πλοιοκτήτες που πωλούν πλοία για ανακύκλωση (BIMCO¹⁰-IACS¹¹-ICS-INTERCARGO¹²-INTERTANKO¹³-IPTA¹⁴-ITF¹⁵-OCIMF)

Τα Μεταβατικά Μέτρα στόχο έχουν να προσφέρουν το μέσο με το οποίο οι πλοιοκτήτες μπορούν να εξασφαλίζουν ότι τα πλοία τους θα ανακυκλωθούν σε ευκολίες που συμμορφώνονται με τη νέα Σύμβαση του IMO στη μεγαλύτερη δυνατή έκταση, και παράλληλα θα διατηρούν εμπορική ανταγωνιστικότητα σε καθιερωμένες αγορές για την πώληση άχρηστων πλοίων.

10. Οδηγίες της Ναυτιλιακής Βιομηχανίας για τη χρήση Διαχωριστήρων Πετρελαίου/Νερού (BIMCO-IACS-ICS-INTERCARGO-INTERTANKO-ITF-OCIMF)

Σκοπός των οδηγιών της ναυτιλίας είναι να επισημανθούν ορισμένα θέματα που αφορούν τη χρήση των διαχωριστήρων πετρελαίου/νερού και να υπενθυμίσουν στις διαχειρίστριες εταιρείες και το προσωπικό των πλοίων πως μπορούν να ενεργούν για να προλάβουν παραβιάσεις της MARPOL.

11. Οδηγίες της ναυτιλιακής βιομηχανίας για ένα πλαίσιο εξασφάλισης συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις Περιβαλλοντικής Συμμόρφωσης της MARPOL (ICS-ISF¹⁶)

Οι απαιτήσεις της MARPOL δεν έχουν τηρηθεί πάντοτε ομοιόμορφα και περιπτώσεις ηθελημένων απορρίψεων κατά παράβαση της MARPOL συνεχίζουν να εντοπίζονται από κυβερνητικές αρχές. Ενώ η έλλειψη επαρκών ευκολιών υποδοχής αποβλήτων και η κακή απόδοση εξοπλισμού μπορεί να σχετίζονται με αυτές, ποτέ δεν μπορούν να δικαιολογήσουν αποκάλυπτες παραβιάσεις των διεθνών κανονισμών. Οι οδηγίες καταρτίστηκαν ως υπόδειγμα για την ανασκόπηση των προγραμμάτων συμμόρφωσης της εταιρείας που υιοθετήθηκαν σύμφωνα με τις ισχύουσες νομοθετικές απαιτήσεις, όπως ο Κώδικας ISM του IMO.

¹⁰ Baltic and International Maritime Council.

¹¹ International Association of Classification Societies.

¹² International Association of Dry Cargo Shipowners.

¹³ International Association of Independent Tanker Owners.

¹⁴ International Parcel Tanker Association.

¹⁵ International Transport Workers' Federation.

¹⁶ International Shipping Federation.

Η. ΕΦΑΡΜΟΓΗ

1. Ο ρόλος του IMO

Ρόλος του IMO είναι να προωθήει τη συνεργασία μεταξύ κυβερνήσεων για να υιοθετηθούν κανονισμοί και συστάσεις που να καθιερώνουν διεθνή πρότυπα στο πρακτικά υψηλότερο επίπεδο στα πεδία της ναυτικής ασφάλειας, αποδοτικής ναυσιπλοΐας, πρόληψης/μείωσης θαλάσσιας ρύπανσης από τα πλοία και άλλα νομικά θέματα.

Οι κυβερνήσεις μπορεί να έχουν περιορισμένες δυνατότητες σχετικά με τα πλοία άλλων κυβερνήσεων. Ορισμένες Συμβάσεις προβλέπουν ότι τα πλοία πρέπει να φέρουν πιστοποιητικά που να δείχνουν ότι έχουν επιθεωρηθεί και συμμορφώνονται με τα απαιτούμενα πρότυπα. Τα πιστοποιητικά γίνονται αποδεκτά ως απόδειξη από τις αρχές άλλων κρατών ότι τα πλοία που τα φέρουν έχουν συμμορφωθεί με τα απαιτούμενα πρότυπα, αλλά σε ορισμένες περιπτώσεις πρέπει να γίνουν περαιτέρω ενέργειες.

2. Έλεγχος από τις Αρχές των Σημαιών

Οι κυβερνήσεις των μερών υιοθετούν στον IMO συλλογικά κανονισμούς αλλά έχουν την ευθύνη να τους θέσουν σε ισχύ και να τους εφαρμόσουν ατομικά ή σε συνεργασία. Οι συμβαλλόμενες κυβερνήσεις εφαρμόζουν τις διατάξεις των Συμβάσεων του IMO όσον αφορά τα πλοία τους και επίσης καθιερώνουν κυρώσεις για παραβιάσεις τους, όπου προβλέπονται αυτές. Η κύρια ευθύνη για την εξασφάλιση ότι τα πλοία διατηρούνται σε επίπεδο τουλάχιστον ισοδύναμο με εκείνο που καθορίζεται σε Διεθνείς Συμβάσεις ανήκει στο κράτος της σημαίας του πλοίου.

3. Έλεγχος από τις Αρχές των Λιμένων

Πολλές από τις πιο σημαντικές τεχνικές Συμβάσεις του IMO περιέχουν διατάξεις που προβλέπουν τον έλεγχο των πλοίων όταν επισκέπτονται ξένα λιμάνια για να εξασφαλισθεί ότι συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του IMO. Ο έλεγχος από τις Αρχές των Λιμένων είναι η επιθεώρηση πλοίων υπό ξένες σημαίες σε εθνικά λιμάνια με σκοπό να διαπιστωθεί ότι η κατάσταση των πλοίων και του εξοπλισμού τους συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις διεθνών συμβάσεων και ότι τα πλοία επανδρώνονται και λειτουργούν σύμφωνα με τους εφαρμοζόμενους διεθνείς νόμους.

Αρχικός σκοπός αυτών των επιθεωρήσεων ήταν να είναι επικουρικές των δραστηριοτήτων εφαρμογής των Συμβάσεων από τις χώρες της σημαίας, αλλά η πείρα έδειξε ότι μπορεί να είναι πολύ αποτελεσματικές, ειδικά εάν οργανωθούν σε περιοχική βάση. Ο έλεγχος από τις Αρχές των λιμένων παρέχει ένα "δίχτυ ασφαλείας" για τη σύλληψη υποβαθμισμένων πλοίων.

Ο Έλεγχος από τις Αρχές Λιμένων διαδόθηκε αρχικά με την ίδρυση το 1982 του Μνημονίου Συνεννόησης των Παρισίων (MoU) που ακολουθήθηκε από το Asia and the Pacific (Tokyo) MoU. Ο IMO ενθάρρυνε την ίδρυση περιοχικών οργανισμών για τον έλεγχο από τις Αρχές των λιμένων και έχουν υπογραφεί MoUs που καλύπτουν άλλες περιοχές του κόσμου: Λατινική Αμερική (Acuerdo de Vina del Mar), Καραϊβική (Caribbean MoU), Δυτική και Κεντρική Αφρική (Abuja MoU), Μαύρη Θάλασσα (Black Sea MoU), Μεσόγειος (Mediterranean MoU), Ινδικός Ωκεανός (Indian Ocean MoU), και Περσικός Κόλπος (Riyadh MoU).

Η Ακτοφυλακή των ΗΠΑ έχει ευρεία εξουσία να εφαρμόζει σχετικούς ομοσπονδιακούς νόμους των ΗΠΑ σε πλοία υπό ξένες σημαίες όταν είναι σε ύδατα της δικαιοδοσίας των ΗΠΑ. Για να εφαρμόσει νόμους των ΗΠΑ και διεθνή πρότυπα η Ακτοφυλακή έχει εξουσιοδοτηθεί να διενεργεί λιμενικό έλεγχο σε πλοία υπό ξένες σημαίες.



Δεξαμενόπλοιο

Το πρωτοπόρο Paris MoU θα εφαρμόσει από 1 Ιανουαρίου 2011 ένα “Νέο Καθεστώς Επιθεώρησης” (“New Inspection Regime” - NIR). Με την εισαγωγή του NIR ο στόχος ελέγχου του 25% των εξατομικευμένων πλοίων που καταπλέουν σε κάθε χώρα μέλος αλλάζει με κοινή δέσμευση πλήρους κάλυψης με την επιθεώρηση όλων των πλοίων που καταπλέουν σε λιμάνια και αγκυροβόλια του Paris MoU. Προβλέπεται η απαγόρευση πρόσβασης σε λιμάνια σε πλοία που έχουν κρατηθεί για ελλείψεις περισσότερο από δύο φορές μέσα σε ορισμένο χρονικό διάστημα. Το σύστημα χρησιμοποιεί τις πληροφορίες τεράστιας βάσης δεδομένων στην οποία υπάρχει παγκόσμια πρόσβαση, καθώς και σύστημα μαύρης λίστας κρατών των σημαίων και ναυτιλιακών εταιρειών.

4. Νπογνώμονες

Η πολύ μεγάλη πλειοψηφία των πλοίων ναυπηγούνται και επιθεωρούνται τακτικά σύμφωνα με τα πρότυπα που καθιερώνουν οι νπογνώμονες. Το έργο των νπογνωμόνων είναι σημαντικό και εκτείνεται στη σχεδίαση, κατασκευή, επισκευή, λειτουργία και συντήρηση των πλοίων και έχει αναγνωρισθεί επίσημα από τον IMO. Είναι αναγκαία πηγή τεχνογνωσίας, καθώς επίσης και έρευνας και ανάπτυξης. Η Διεθνής Ένωση Νπογνωμόνων IACS¹⁷ ενώνει τους μεγαλύτερους νπογνώμονες για πολλούς σοβαρούς λόγους. Για να εξασφαλισθεί η κατασκευαστική ακεραιότητα των πλοίων είναι απολύτως στοιχειώδεις οι νπογνώμονες συλλογικά να εφαρμόζουν όσο δυνατόν υψηλότερα πρότυπα στην εκτέλεση των καθηκόντων τους. Η σχεδίαση και προδιαγραφές της κατασκευής του πλοίου, ο βαθμός συμμόρφωσης με τους κανονισμούς των νπογνωμόνων και η επίβλεψη της ποιότητας της εργασίας κατά τα στάδια της ναυπήγησης καθορίζουν σε μεγάλη έκταση την ποιότητα του πλοίου σε λειτουργία.

Ως αποτέλεσμα, τα περισσότερα κράτη των σημαίων εξουσιοδοτούν νπογνώμονες να διενεργούν εξ ονόματός τους θεσμοθετημένες επιθεωρήσεις για να διαπιστώνεται συμμόρφωση με τις Συμβάσεις του IMO και εθνικούς νόμους.

¹⁷ Διεθνής Ένωση Νπογνωμόνων με 11 μέλη προς το παρόν: American Bureau of Shipping (ABS), Bureau Veritas (BV), Det Norske Veritas (DNV), Germanischer Lloyd (GL), China Classification Society (CCS), Indian Register of Shipping (IRS), Korean Register of Shipping (KR), Lloyds Register of Shipping (LR), Nippon Kaiji Kyokai (NK), Russian Maritime Register of Shipping (RS), Registro Italiano Navale (RINA).

5. Σχήματα Ελέγχου Πλοίων της Ναυτιλιακής Βιομηχανίας

Ο έλεγχος συμμόρφωσης των πλοίων με τις απαιτήσεις του κράτους της σημαίας (θεσμοθετημένες) και τις απαιτήσεις των νηογνώμωνων συμπληρώνεται από τα συστήματα της ναυτιλιακής βιομηχανίας, δηλαδή το πρόγραμμα Ship Inspection Report (SIRE) του OCIMF, τις οδηγίες Tanker Management and Self Assessment του OCIMF και το Chemical Distribution Institute Ship Inspection Report του CEFIC. Η έγκριση από αυτά τα σχήματα έχει γίνει στην πράξη προϋπόθεση της ναύλωσης των πλοίων.

6. Ευκολίες Υποδοχής

Η δυνατότητα των πλοίων να συμμορφωθούν πλήρως με τις απαιτήσεις απόρριψης που καθορίζονται από την MARPOL εξαρτάται από την διαθεσιμότητα στην ξηρά επαρκών ευκολιών υποδοχής για τα κατάλοιπα που δημιουργούνται στο πλοίο. Επαρκείς ευκολίες υποδοχής πρέπει να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των χρηστών, από το μεγαλύτερο εμπορικό πλοίο ως το μικρότερο σκάφος αναψυχής, καθώς και του περιβάλλοντος, χωρίς να προκαλείται αδικαιολόγητη καθυστέρηση στα πλοία που τις χρησιμοποιούν.

Η ανεπάρκεια των ευκολιών υποδοχής και τα συστήματα χρέωσης για τη χρήση τους προκαλούν συνεχείς ανησυχίες. Σε πολλά ευρωπαϊκά λιμάνια είναι υποχρεωτική η παράδοση καταλοίπων στην ξηρά, ακόμη και μικρών ποσοτήτων, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη τα σχέδια διαχείρισης επί του πλοίου και η επάρκεια χωρητικότητας για την προσωρινή διατήρησή τους στα πλοία. Η χρέωση δεν είναι ομοιόμορφη ή δεν είναι πρέπουσα (π.χ. με βάση την ολική χωρητικότητα). Συχνά, κατάλοιπα που έχουν διαχωριστεί στο πλοίο συναθροίζονται εκ νέου όταν παραδίδονται στην ξηρά.

Ο IMO έχει τονίσει την σπουδαιότητα της επάρκειας ευκολιών υποδοχής στην αλυσίδα εφαρμογής της MARPOL και έχει ενθαρρύνει έντονα κράτη μέλη του, ειδικά εκείνα που είναι μέλη της MARPOL, να εκπληρώσουν ως κράτη λιμένων τις υποχρεώσεις τους και να παρέχουν επαρκείς ευκολίες υποδοχής.

7. Αλυσίδα Ευθύνης

Τα πλοία έχουν αυξηθεί σε αριθμό, έχουν γίνει μεγαλύτερα σε μέγεθος και ταχύτερα. Σε αντίθεση, τα περισσότερα λιμάνια, οι υποδομές τους και οι προσβάσεις τους δεν έχουν βελτιωθεί για να αντιμετωπίσουν τις αυξημένες απαιτήσεις της κυκλοφορίας. Τα περισσότερα ατυχήματα συμβαίνουν κοντά στα λιμάνια και σε πολλά από αυτά εμπλέκονται πλοιοί.

Η παραδοχή ότι η ναυτική ασφάλεια και προστασία του περιβάλλοντος μπορούν να προαχθούν μόνον με την κοινή προσπάθεια όλων των μερών που εμπλέκονται στην "αλυσίδα ευθύνης" υπογραμμίζει την σπουδαιότητα της αυτορρύθμισης. Λύσεις που σχετίζονται με την ναυτιλιακή βιομηχανία υποδηλώνουν έναν υψηλό βαθμό αυτορρύθμισης, που είναι επιθυμητός για τη βιομηχανία, αλλά που ακόμη δεν τον εμπιστεύονται οι κυβερνήσεις. Τον Ιούνιο 1999 η Ευρωπαϊκή ναυτιλιακή βιομηχανία και άλλοι 23 ιδιωτικοί οργανισμοί υπόγραψαν στο Άμστερνταμ τη Χάρτα για την Ποιότητα στη Ναυτιλιακή Βιομηχανία. Στόχος της Χάρτας ήταν να προαχθεί η κοινή προσπάθεια για την εξάλειψη των υποβαθμισμένων πλοίων. Ωστόσο, η ναυτική ασφάλεια και η προστασία του περιβάλλοντος εξαρτώνται επίσης από την εκπλήρωση των δεσμεύσεων και υποχρεώσεων των παράκτιων κρατών για την εξασφάλιση ασφαλούς και επαρκούς πλαισίου για τις λειτουργίες της ναυτιλίας.



Πλοίο μεταφοράς υγροποιημένου αερίου

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Τα ναυτικά ατυχήματα δεν μπορούν να εξαλειφθούν πλήρως, όπως και η επακόλουθη ενδεχόμενη απώλεια ζωής ή σοβαρή ρύπανση. Ωστόσο, τέτοια ατυχήματα είναι στατιστικά πολύ λίγα και βαίνουν μειούμενα (ιδέ Παράρτημα 2). Αναμφίβολα, το διεθνές νομοθετικό καθεστώς, τα πρότυπα της ναυτιλίας καθώς και η κατάλληλη εφαρμογή τους έχουν συμβάλει ιδιαίτερα. Πολύ σημαντική είναι και η κατάλληλη και έγκαιρη παροχή βοήθειας από τα παράκτια κράτη σε πλοία σε κίνδυνο.

Πιο σημαντική, αλλά οπωσδήποτε όχι τόσο θεαματική, είναι η λειτουργική ρύπανση από πλοία. Αυτή μπορεί να εξαλειφθεί ολοκληρωτικά και η ναυτιλία δεσμεύεται πλήρως για την επίτευξη του στόχου αυτού. Σε κάθε περίπτωση, απαιτείται από κράτη που είναι μέλη στις σπουδαιότερες Συμβάσεις του IMO να τιμούν τις υποχρεώσεις τους με την παροχή των αναγκαίων ευκολιών υποδοχής και αποδοτικών υπηρεσιών στα πλοία.

Τα εκτενή και εμπειρισταωμένα καθεστάτα νομοθεσίας και αποζημίωσης που περιγράφηκαν στις προηγούμενες σελίδες εφαρμόζονται σε πλοία 400 gt ή σε μεγαλύτερα μεγέθη, όπως ορίζονται σε κάθε νομοθέτημα. Τα πλοία που είναι μικρότερα από αυτά τα μεγέθη και τα πολεμικά ή άλλα κυβερνητικά πλοία που ελάχιστα υπόκεινται σε νομοθεσίες είναι χιλιάδες και συμβάλλουν σημαντικά στην περιβαλλοντική ρύπανση. Είναι αξιοσημείωτο ότι η Εθνική Ακαδημία Επιστημών των ΗΠΑ υπολογίζει ότι περίπου 85% των 29 εκατομμυρίων γαλλονίων που καταλήγουν στα ωκεάνεια ύδατα της Βορείου Αμερικής κάθε χρόνο ως αποτέλεσμα ανθρώπινων δραστηριοτήτων προέρχεται από χερσαίες εκροές, μολυσμένα ποτάμια, αεροσκάφη, μικρά σκάφη και τζετ σκισ, ενώ λιγότερο από 8% προέρχεται από δεξαμενόπλοια ή από διαρροές αγωγών.

Το θαλάσσιο εμπόριο συνεχίζει να αυξάνεται φέροντας οφέλη σε έθνη ανά την υφήλιο με ανταγωνιστικό κόστος ναύλου. Η αυξανόμενη αποδοτικότητα της ναυτιλίας ως μέσο ασφαλούς και οικονομικής μεταφοράς και οι συνεχώς βελτιούμενες επιδόσεις της όσον αφορά στην ρύπανση του περιβάλλοντος αποδεικνύονται από τα κύρια στοιχεία και γραφήματα του Παραρτήματος 2 του ανά χείρας εντύπου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Έλεγχος Ατμοσφαιρικών Εκπομπών των Πλοίων

A. Παράρτημα VI της MARPOL

Μολονότι οι εκπομπές των πλοίων που ρυθμίζονται από το Παράρτημα VI της MARPOL δεν έχουν άμεσο αποτέλεσμα, όπως για παράδειγμα ένα περιστατικό ρύπανσης, έχουν σωρευμένη επίδραση που συμβάλει στο πρόβλημα της ποιότητας του αέρα που αντιμετωπίζουν οι πληθυσμοί σε πολλές περιοχές και επηρεάζουν το φυσικό περιβάλλον, όπως με την όξινη βροχή.

Το Παράρτημα VI της MARPOL που υιοθετήθηκε αρχικά το 1997, περιορίζει τους κύριους ατμοσφαιρικούς ρυπαντές που περιέχονται στα καυσαέρια των πλοίων, περιλαμβανομένων των οξειδίων του θείου (SO_x) και οξειδίων του αζώτου (NO_x) και απαγορεύει τις ηθελημένες εκπομπές ουσιών που καταστρέφουν το όζον (ODS). Επίσης, καθιερώνει απαιτήσεις για την αποτέφρωση στα πλοία και για τον έλεγχο των εκπομπών των πτητικών οργανικών ενώσεων (VOC) από τα δεξαμενόπλοια.

Οξείδια του Θείου (SO_x)

Οι έλεγχοι των εκπομπών SO_x και μικροσωματιδίων ισχύουν για όλα τα καύσιμα, εξοπλισμό και συσκευές καύσης και ως εκ τούτου περιλαμβάνουν τόσο την κύρια μηχανή, όσο και τις βοηθητικές μηχανές και εξοπλισμό όπως οι λέβητες και οι γεννήτριες αερίου. Αυτοί οι έλεγχοι διακρίνονται σε εκείνους που ισχύουν εντός των Περιοχών Ελέγχου Εκπομπών (ECA) που έχουν καθιερωθεί για την μείωση των εκπομπών SO_x και μικροσωματιδίων, και εκείνων που ισχύουν εκτός τέτοιων περιοχών. Οι έλεγχοι επιτυγχάνονται πρωτίστως με περιορισμό της μέγιστης περιεκτικότητας σε θείο των καυσίμων, όπως παραλαμβάνονται για πετρέλωση και στη συνέχεια χρήση επί του πλοίου. Κατά το αναθεωρημένο Παράρτημα VI της MARPOL το παγκόσμιο όριο του θείου στα καύσιμα θα μειωθεί αρχικά από το ισχύον όριο 4,5% σε 3,50%, με εφαρμογή από 1 Ιανουαρίου 2012, και κατόπιν σε 0,50% με εφαρμογή από 1 Ιανουαρίου 2020 και υπόκειται σε μελέτη εφικτότητας που θα πρέπει να ολοκληρωθεί μέχρι το 2018. Τα όρια για το SO_x και τα μικροσωματίδια στις ECAs μειώθηκαν από 1 Ιανουαρίου 2010 σε 1,00% (από το αρχικό 1,50%) και θα μειωθούν περαιτέρω σε 0,10% από 1 Ιανουαρίου 2015.

Παρά το γεγονός ότι οι εκπομπές SO_x έχουν ψυκτική επίδραση στην παγκόσμια θέρμανση και δεν είναι επιβλαβείς για την ανθρώπινη υγεία στις ανοικτές θάλασσες, η απόφαση να τεθεί όριο 0,10% για τις ECAs λήφθηκε επιπρόσθετα υπό πολιτική πίεση χωρίς να εκτιμηθεί το κόστος/όφελος. Υπάρχουν φόβοι ότι οι οικονομικές επιπτώσεις θα είναι τέτοιες που θα έχουν το αντίθετο αποτέλεσμα της στροφής των μεταφορών από τη θάλασσα στην ξηρά. Ανεξάρτητη μελέτη που ανατέθηκε από την ECSA¹⁸ και διενεργήθηκε από τα Πανεπιστήμια Αμβέρσας (ITMMA)/Λουβέν (TML) επιβεβαιώνουν τα ευρήματα πολλών μελετών από κυβερνήσεις: θα έχουν σαν αποτέλεσμα την επιστροφή των μεταφορών από τη θάλασσα στην ξηρά με αυξημένο εξωτερικό κόστος. Η μελέτη δείχνει επίσης ότι η μείωση της περιεκτικότητας σε θείο σε 0,50% δεν θα οδηγήσει σε στροφή των μεταφορών. Υπολογίζεται ότι η απαίτηση για 0,10% περιεκτικότητα σε θείο θα οδηγήσει σε στροφή μεταφορών στην ξηρά της τάξεως περίπου 20%.

Οξείδια του Αζώτου (NO_x)

Στο αναθεωρημένο Παράρτημα VI της MARPOL περιλαμβάνονται σταδιακές μειώσεις εκπομπών NO_x από ναυτικές μηχανές ντήζελ, με τα όρια των εκπομπών της "βαθμίδας II" για μηχανές που εγκαθίστανται την ή μετά την 1 Ιανουαρίου 2011 και στη συνέχεια με το αυστηρότερο όριο

¹⁸ European Community Shipowners' Associations.

εκπομπών της “Βαθμίδας III” για μηχανές που θα εγκατασταθούν την ή μετά την 1 Ιανουαρίου 2016 και θα λειτουργούν στις ECAs. Οι ναυτικές μηχανές που εγκαταστάθηκαν την ή μετά την 1 Ιανουαρίου 1990, αλλά πριν την 1 Ιανουαρίου 2000, απαιτείται να συμμορφώνονται με τα όρια εκπομπών της “Βαθμίδας I”.

Ουσίες που Καταστρέφουν το Όζον (ODS)

ODS είναι οι χλωροφθοράνθρακες (CFC) και halons που χρησιμοποιήθηκαν αντίστοιχα σε παλαιότερα συστήματα ψύξης και πυρόσβεσης και φορητό εξοπλισμό. Οι υδροχλωροφθοράνθρακες (HCFC) εισήχθησαν σαν ενδιάμεση αντικατάσταση των CFCs αλλά έχουν και οι ίδιοι χαρακτηριστεί ως ODS. Ως αποτέλεσμα παγκόσμιας κίνησης, η παραγωγή και χρήση όλων αυτών των υλικών απαγορεύθηκε σταδιακά σύμφωνα με τις διατάξεις του Πρωτοκόλλου του Μόντρεαλ. Συστήματα που περιέχουν CFC ή halons δεν επιτρέπεται να εγκαθίστανται σε πλοία που κατασκευάστηκαν την ή μετά την 19 Μαΐου 2005, και νέες εγκαταστάσεις δεν επιτρέπονται μετά την ίδια ημερομηνία σε υπάρχοντα πλοία. Ομοίως, σύστημα ή εξοπλισμός που περιέχει HCFC δεν επιτρέπεται να εγκατασταθεί σε πλοία που κατασκευάστηκαν την ή μετά την 1 Ιανουαρίου 2000 και νέες εγκαταστάσεις τους δεν επιτρέπονται μετά την ίδια ημερομηνία στα υπάρχοντα πλοία.

Πτητικές Οργανικές Ενώσεις (VOC)

Ο έλεγχος σε ορισμένα λιμάνια και τερματικούς σταθμούς των VOC που εκπέμπονται από δεξαμενόπλοια στην ατμόσφαιρα επιτυγχάνεται με την απαίτηση να χρησιμοποιούν συστήματα ελέγχου εκπομπών ατμών του φορτίου. Τέτοιοι έλεγχοι μπορεί να εφαρμόζονται σε ορισμένα λιμάνια και τερματικούς σταθμούς μόνον για ορισμένα μεγέθη πλοίων και κατηγορίες φορτίων. Όλα τα δεξαμενόπλοια που μεταφέρουν αργό πετρέλαιο πρέπει να έχουν και να εφαρμόζουν αποτελεσματικά εγκεκριμένο για το πλοίο Σχέδιο Διαχείρισης VOC.

Αποτέφρωση στο πλοίο

Η αποτέφρωση στα πλοία γίνεται για την επεξεργασία των απορριμμάτων που δημιουργούν και διενεργείται μόνον με εξοπλισμό ειδικά σχεδιασμένο για αυτό το σκοπό. Η απόρριψη χλωριδίων πολυβινυλίου (PVC) με αποτέφρωση περιορίζεται σε μονάδες εγκεκριμένου τύπου. Ενώ η αποτέφρωση της λάσπης λυμάτων και λάσπης πετρελαίου μπορεί εναλλακτικά να γίνεται σε κύριες ή βοηθητικές μονάδες θέρμανσης ή λέβητες, δεν πρέπει να γίνεται σε λιμάνια ή εκβολές ποταμών.

B. Αέρια του Θερμοκηπίου (GHG)

Διοξείδιο του Άνθρακα (CO₂)

Όπως έχει ήδη αναγνωρισθεί από το Πρωτόκολλο του Κυότο, οι εκπομπές CO₂ από τη διεθνή ναυτιλία δεν μπορούν να αποδοθούν σε καμία συγκεκριμένη εθνική οικονομία λόγω των παγκόσμιων δραστηριοτήτων της και των πολύπλοκων λειτουργιών της.

Τα καυσαέρια είναι η κύρια πηγή εκπομπών GHG από τα πλοία και το διοξείδιο του άνθρακα είναι το σημαντικότερο GHG, τόσο από πλευράς ποσότητας, όσον και από πλευράς δυνατότητας παγκόσμιας θέρμανσης. Σύμφωνα με τη Δεύτερη Μελέτη του IMO για τα GHG του 2009, που είναι η πληρέστερη και εγκυρότερη εκτίμηση του επιπέδου των GHG που εκπέμπονται από πλοία, η διεθνής ναυτιλία υπολογίσθηκε ότι έχει εκπέμψει το 2007 870 εκατ. τόννους, ή περίπου το 2,7% των παγκόσμιων ανθρωπογενών εκπομπών CO₂. Η μελέτη αναγνώρισε σημαντική δυνατότητα μείωσης εκπομπών CO₂ μέσω τεχνικών και λειτουργικών μέτρων.

Αν και η διεθνής ναυτιλία είναι η ενεργειακά αποδοτικότερη μορφή μεταφοράς με μέτρια συμβολή στις συνολικές εκπομπές CO₂, απαιτείται παγκόσμια προσέγγιση για την περαιτέρω βελτίωση της ενεργειακής επίδοσής της και αποτελεσματικός έλεγχος εκπομπών, καθώς οι θαλάσσιες μεταφορές θα συνεχίσουν να αναπτύσσονται με την αύξηση του παγκόσμιου εμπορίου. Ως εκ τούτου, ο IMO επιδιώκει ενεργά τον περιορισμό και μείωση των εκπομπών GHG από την διεθνή ναυτιλία, αφού αναγνωρίζει το μέγεθος της πρόκλησης της κλιματικής αλλαγής και την έντονη επικέντρωση στο θέμα.

Τεχνικά και λειτουργικά μέτρα για τη μείωση των εκπομπών CO₂ από τα πλοία

Το σημαντικότερο τεχνικό μέτρο είναι ο Σχεδιαστικός Δείκτης Ενεργειακής Επίδοσης (EEDI) για νέα πλοία που θα απαιτεί ένα ελάχιστο επίπεδο ενεργειακής επίδοσης ανά δυνατότητα μεταφορικού έργου/μίλι (π.χ. τόννο μίλι) για διάφορους τύπους πλοίων και κλίμακα μεγεθών. Με την ανά πενταετία σταδιακή αυστηροποίηση ο EEDI θα τονώσει την τεχνολογική ανάπτυξη όλων των παραγόντων που επηρεάζουν την επίδοση στην κατανάλωση καυσίμων από το πλοίο.

Από λειτουργικής πλευράς, έχει αναπτυχθεί το υποχρεωτικό πρόγραμμα ενεργειακής επίδοσης των λειτουργιών του πλοίου, το Σχέδιο Διαχείρισης της Ενεργειακής Επίδοσης Πλοίου (SEEMP) για να βοηθηθεί η διεθνής ναυτιλιακή βιομηχανία να επιτύχει οικονομικά αποτελεσματικές βελτιώσεις επίδοσης των λειτουργιών της με τη χρήση του Λειτουργικού Δείκτη Ενεργειακής Επίδοσης (EEOI) ως εργαλείου παρακολούθησης και συγκριτικής αξιολόγησης.

Η μείωση της ταχύτητας είναι μία από τις διαθέσιμες λειτουργικές επιλογές που μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την άμεση μείωση εκπομπών χωρίς κόστος, εφόσον όμως για τη ναυτιλία μεταφοράς χύμα φορτίων μπορούν να δεσμευθούν οι ναυλωτές των πλοίων.

Τον Ιούλιο 2011 ο IMO θα εξετάσει προς υιοθέτηση σχέδιο τροποποιήσεων στο Παράρτημα VI της MARPOL για να καθιερωθεί από 1/1/2013 ο EEDI υποχρεωτικά για ορισμένους τύπους νέων πλοίων και το SEEMP υποχρεωτικά για όλα τα πλοία.

Αγοροκεντρικοί Μηχανισμοί (MBM) για τη μείωση των εκπομπών CO₂ από τα πλοία

Με δεδομένες τις προβλέψεις για την αναμενόμενη αύξηση του ανθρώπινου πληθυσμού και παγκόσμιου εμπορίου οι κανονισμοί πρέπει να επικεντρώνονται στην συνεχή βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας κάθε πλοίου. Η ανάπτυξη τεχνικών και λειτουργικών μέτρων είναι πολύ σημαντικό βήμα στην εξασφάλιση ότι η παγκόσμια ναυτιλιακή βιομηχανία έχει τους αναγκαίους μηχανισμούς για την μείωση των εκπομπών GHG. Απόλυτες μειώσεις δεν είναι δυνατόν να επιτευχθούν όσο η ναυτιλία θα αυξάνεται συνολικά και το παγκόσμιο εμπόριο θα εξακολουθήσει να εξαρτάται από τα ορυκτά καύσιμα για την ενέργειά της. Ως εκ τούτου, αγοροκεντρικοί μηχανισμοί (MBM) μπορούν να εξετασθούν μόνον για την αντιστάθμιση των αυξανόμενων εκπομπών και για την παροχή χρηματοπιστωτικού μηχανισμού συγκέντρωσης κεφαλαίων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την μείωση εκπομπών τομέων κατ' εξοχήν εκτός ναυτιλίας.

Εφικτές λύσεις θα απαιτήσουν βαθιά γνώση της ναυτιλιακής βιομηχανίας και της πολυπλοκότητας των συμβολαίων και της εμπορικής πραγματικότητας. Εάν, παρά τα ανωτέρω, καθιερωθεί MBM για τη ναυτιλία, πρέπει να σχεδιασθεί, αναπτυχθεί και εφαρμοσθεί από τον IMO, ως το μόνο διεθνές νομοθετικό σώμα για την ναυτιλιακή βιομηχανία. Το μέτρο πρέπει να εφαρμοσθεί διεθνώς σε παγκόσμια βάση, ανεξάρτητα από την σημαία του πλοίου ή τη χώρα του λιμανιού φόρτωσης ή λιμανιού εκφόρτωσης του φορτίου. Πρέπει να παρέχει υψηλό βαθμό βεβαιότητας ώστε οι επιχειρήσεις να μπορούν να επενδύουν με εμπιστοσύνη. Αυτό είναι σημαντικότερο για



Bulk Carrier

να διατηρηθούν διεθνώς ίσοι όροι ανταγωνισμού εντός του τομέως. Λόγω της κινητικότητας στον ναυτιλιακό τομέα στην επιλογή σημαίας νηολόγησης, λύσεις που δίνουν σε ορισμένα κράτη των σημαίων πλεονεκτήματα έναντι άλλων δεν είναι κατάλληλες για τη ναυτιλία.

Οποιοδήποτε ΜΒΜ για τη ναυτιλία πρέπει να κριθεί για την αποτελεσματικότητά του όσον αφορά τα οφέλη για το περιβάλλον, δηλαδή, τη συνολική μείωση εκπομπών GHG που θα προκύψουν από το μέτρο, παρά από τα έσοδα που θα δημιουργήσει. Όπως ήδη αναφέρθηκε, τα ΜΒΜ δεν θα είναι κυρίως αποτελεσματικά στην μείωση εκπομπών από τη ναυτιλία καθώς τα αγαθά θα εξακολουθήσουν να μεταφέρονται ανεξάρτητα από τις πρόσθετες επιβαρύνσεις. Θα αυξήσουν επομένως το κόστος της μεταφοράς αγαθών δια θαλάσσης και ουσιαστικά θα είναι ένα τέλος επί του παγκόσμιου δια θαλάσσης εμπορίου.

Η σχεδίαση του αποτελεσματικότερου, διαφανούς και μη εκτεθειμένου σε απάτη ΜΒΜ είναι πραγματικά πολύ μεγάλη πρόκληση.

Σύστημα Εμπορίας Εκπομπών (ETS)

Η καθιέρωση ETS για τη ναυτιλία έχει προταθεί από πολλούς καθώς ήδη λειτουργεί για χερσαίους τομείς στην ΕΕ και στις ΗΠΑ. Στις συζητήσεις στην ΕΕ για την εμπορία εκπομπών

της ναυτιλίας συχνά γίνονται αναφορές σε παραλληλισμούς με τις αερομεταφορές. Ωστόσο, οι τομείς δεν είναι συγκρίσιμοι. Αντίθετα με τις αερομεταφορές, που είναι σε μεγάλο βαθμό μέρος της βιομηχανίας αναψυχής, η ναυτιλία υπηρετεί το παγκόσμιο εμπόριο που είναι στοιχειώδες για την παγκόσμια ευημερία. Η διεθνής ναυτιλία απασχολείται κατά κύριο λόγο με την μεταφορά φορτίων με διαρκώς μεταβαλλόμενα σχήματα μεταφορών σε όλο τον κόσμο. Τα περισσότερα από τα πλοία της ΕΕ έχουν ως λιμάνι φόρτωσης ή εκφόρτωσης μη ευρωπαϊκά λιμάνια και τα οποία καθορίζονται από τους ναυλωτές. Οι προδιαγραφές των πλοίων δεν είναι τυποποιημένες, έτσι είναι δύσκολο να καθιερωθεί βάση υπολογισμού εκπομπών. Πολλά πλοία στον τομέα μεταφοράς χύδην φορτίων, που αποτελεί το μεγαλύτερο μέρος της ναυτιλίας, καταπλέουν μόνο ευκαιριακά στην ΕΕ. Ο εφοδιασμός τους με καύσιμα κατά την διάρκεια των ταξιδιών μπορεί να γίνει σε λιμάνια εκτός ΕΕ και η κατανάλωση καυσίμων μεταξύ λιμανιών βασίζεται μόνο σε εκτιμήσεις. Υπό αυτές τις περιστάσεις, πολλές χώρες μπορεί να εμπλακούν στην κατανομή των δικαιωμάτων εκπομπών, π.χ. η χώρα του πλοιοκτήτη, του εφοπιστή, του ναυλωτή, του κύριου του φορτίου, του παραλήπτη του φορτίου. Επιπλέον, ένα σύστημα ETS για τις ναυτιλιακές μεταφορές θα πρέπει να εφαρμοσθεί σε όλα τα πλοία που επισκέπτονται τα λιμάνια της ΕΕ, με πραγματική πιθανότητα αντίμετρων από μη ευρωπαϊκές χώρες που δεν θα επιβάλουν ETS στα πλοία των σημαίων τους.

Τα πλεονεκτήματα του ETS προβάλλονται υπερβολικά. Τα ΜΒΜ για τη ναυτιλία δεν θα προσφέρουν άμεση βεβαιότητα για περιβαλλοντικό αποτέλεσμα. Περιβαλλοντικό όφελος θα προκύψει μόνον έμμεσα μέσω της αντιστάθμισης των εκπομπών. Στο ETS η τιμή του άνθρακα θα ορίζεται από την “αγορά” και θα υπαγορεύεται από αυτή. Συνεπώς, οι τιμές δικαιωμάτων ETS θα κυμαίνονται και ως εκ τούτου θα είναι απρόβλεπτες. Επειδή το οικονομικό κόστος δεν θα είναι εκ των προτέρων γνωστό οι επιπτώσεις για την ελεύθερη/χύδην ναυτιλία θα είναι επιζήμιες καθώς θα υπονομευθεί ο εμπορικός και οικονομικός σχεδιασμός.

Ένα σύστημα ETS δεν λαμβάνει υπόψη τις δομικές, λειτουργικές και συμβατικές πολυπλοκότητες της ναυτιλίας μεταφοράς χύδην φορτίων. Συνεπώς, το ETS δεν θα είναι αποτελεσματικό για την μεγάλη πλειοψηφία των εταιρειών που δραστηριοποιούνται στις χύδην μεταφορές. Αντίθετα, θα δημιουργήσει βαρύ και αδικαιολόγητο διοικητικό βάρος. Η ναυτιλία μεταφοράς φορτίων χύδην αποτελείται από κατ’ εξοχήν ιδιωτικές εταιρείες μικρού και μεσαίου μεγέθους που δραστηριοποιούνται στην μεταφορά ομογενών ξηρών φορτίων, όπως άνθρακα, σιτηρών, σιδηρομεταλλευμάτων, τσιμέντου και υγρών χύδην φορτίων, όπως το αργό πετρέλαιο, προϊόντα πετρελαίου και χημικά στη βάση αυτοτελών ταξιδιών. Περί το 75% του παγκόσμιου στόλου είναι πλοία μεταφοράς χύδην φορτίων, δεξαμενόπλοια και φορτηγά γενικού φορτίου. Λόγω της φύσης και του τρόπου απασχόλησης της ελεύθερης ναυτιλίας (tramr) είναι δύσκολο αυτή η ναυτιλία να υπαχθεί σε ένα σύστημα εμπορίας εκπομπών, και να αντιμετωπισθεί και επιλυθεί το πολύπλοκο πρόβλημα της κατανομής των εκπομπών.

Επί πλέον, ένα ETS ή παρόμοιο σύστημα θα καταστεί πιο ακατάλληλο και αναποτελεσματικό για την ναυτιλιακή βιομηχανία εάν επιτραπεί σε τρίτα μέρη εκτός του τομέα ναυτιλίας, όπως οικονομικά ιδρύματα και οίκοι εμπορίας χρηματιστηριακών παραγώγων να εμπλακούν στην διαδικασία εμπορίας εκπομπών. Στην περίπτωση αυτή, το σύστημα εμπορίας εκπομπών θα γίνει ουσιαστικά κερδοσκοπικό με ορισμένα εμπορικά μέρη να κερδίζουν σε βάρος άλλων. Αυτά τα εμπορικά μέρη έχοντας μεγαλύτερη εμπειρία στην εμπορία χρηματιστηριακών παραγώγων περιλαμβανομένων οικονομικών ιδρυμάτων και ενδεχομένως μεγάλων και πολυεθνικών εταιρειών με τις παραναυτιλιακές δραστηριότητες πιθανώς θα επωφελούνται σε βάρος άλλων μικρότερων εταιρειών. Αυτά τα κέρδη και οι απώλειες θα περάσουν από το ένα μέρος στη συναλλαγή της εμπορίας εκπομπών στο άλλο, με κανένα απολύτως όφελος για το περιβάλλον. Αυτό θα προκαλέσει επί πλέον στρέβλωση στο ανταγωνιστικό περιβάλλον στον τομέα της ναυτιλίας, που θα πρέπει οπωσδήποτε να αποφευχθεί.

Όσοι προτείνουν το ETS υποστηρίζουν ότι προάγει την καινοτομία και τεχνολογικές βελτιώσεις. Ωστόσο, οι περισσότερες εταιρείες δεν έχουν πόρους για να χρηματοδοτήσουν μόνες τους

την καλύτερη σχεδίαση πλοίων και μηχανών και αυτό δεν θα εξασφαλισθεί με την εμπορία εκπομπών. Συνεπώς, το ETS δεν θα διευκολύνει την επίτευξη του μακροπρόθεσμου στόχου των μηδενικών εκπομπών άνθρακα καθώς θα αποστέρησει από τη ναυτιλία χρήματα που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για αυτό το σκοπό.

Υπάρχουν πολλά σημαντικά θέματα προς επίλυση για να καταστεί βιώσιμη πραγματικότητα ένα παγκόσμιο ETS (υπό τον IMO). Ειδικότερα, θα χρειασθούν αποφάσεις για θέματα, όπως τα κριτήρια κατανομής, τα επί μέρους όρια, καθορισμός παγκόσμιου ορίου, τύποι πλοίων, αντιμετώπιση των δυνατοτήτων αποφυγής με μεταφορτώσεις και το γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής. Η επίτευξη συμφωνίας διεθνώς για τέτοια κριτήρια θα είναι πολύπλοκη και θα χρειασθεί να είναι συμβατή με άλλες σχετικές διεθνείς συμφωνίες. Είναι σαφές ότι η ανάπτυξη ενός περιβαλλοντικά αποτελεσματικού, οικονομικού και δίκαιου παγκόσμιου συστήματος ETS για τη ναυτιλία, αν όχι αδύνατη, θα ήταν πολύ δύσκολη και χρονοβόρα.

Τέλος, είναι ανησυχητικό ότι αναφέρεται ένας αυξανόμενος αριθμός περιστατικών απάτης σε καθιερωμένα ETS. Τούτο αποδεικνύει ότι η εμπορία εκπομπών, ως σύστημα, έχει εγγενείς αδυναμίες ελέγχου και εφαρμογής.

Διεθνές Κεφάλαιο για τις εκπομπές GHG από τα πλοία (GHG Fund)

Εάν κριθεί αναπόφευκτη η καθιέρωση MBM πέραν των τεχνικών και λειτουργικών μέτρων που δρομολογούνται ήδη στον IMO, το GHG Fund θα ήταν ο καταλληλότερος μηχανισμός γιατί θα εφαρμοζόταν σε όλα τα πλοία παγκοσμίως με βάση την κατανάλωση των καυσίμων. Θα ήταν συνεπές με το στόχο μείωσης της κατανάλωσης καυσίμων και, κατ'επέκταση των εκπομπών CO₂. Επιπρόσθετα, θα επέτρεπε στους πλοιοκτήτες να υπολογίσουν τις δαπάνες τους με τον απαιτούμενο βαθμό βεβαιότητας και είναι πολύ περισσότερο πιθανό ότι τα χρήματα που θα εισπραχθούν θα διατεθούν απευθείας προς όφελος του περιβάλλοντος.

Το Διεθνές Κεφάλαιο για τις εκπομπές GHG από τα πλοία (GHG Fund) θα μπορούσε να καθιερώσει ένα παγκόσμιο στόχο μείωσης από την διεθνή ναυτιλία, όπως θα οριζόταν από την Σύμβαση Ηνωμένων Εθνών περί Κλιματικής Αλλαγής (UNFCCC) ή τον IMO. Οι εκπομπές άνω της γραμμής του στόχου θα αντισταθμιζόνταν με την αγορά εγκεκριμένων πιστώσεων μείωσης εκπομπών. Οι δραστηριότητες αντιστάθμισης θα χρηματοδοτούνταν από εισφορές που θα πληρώνονταν από τα πλοία για κάθε τόνο αγορασμένου καυσίμου. Προβλέπεται οι εισφορές να συλλέγονται μέσω των προμηθευτών καυσίμων ή με απευθείας πληρωμή από πλοιοκτήτες. Η τιμή της εισφοράς θα ρυθμιζόταν σε τακτικά χρονικά διαστήματα για να εξασφαλισθεί ότι διατίθενται επαρκή κεφάλαια για την αγορά πιστώσεων προγραμμάτων ώστε να επιτευχθεί ο συμφωνημένος στόχος. Τα ποσά θα διατίθεντο για δραστηριότητες προσαρμογής και αποκατάστασης μέσω της UNFCCC για Έρευνα και Ανάπτυξη (R&D) και για τεχνική συνεργασία στα πλαίσια του IMO.

Το GHG Fund θα ελέγχεται από τις κυβερνήσεις μέλη του IMO και η τιμή του άνθρακα θα ορίζεται από αυτές και όχι από κειροσκόπους και εμπόρους. Επί πλέον, το Fund θα μπορούσε να διοικηθεί εύκολα, θα εφαρμοζόταν παγκόσμια σε όλα τα πλοία όλων των σημείων, και θα διατηρούσε ισότιμους όρους ανταγωνισμού που θα απέτρεπαν στρέβλωση του ανταγωνιστικού περιβάλλοντος στον διεθνή ναυτιλιακό τομέα.

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με την ανάλυση από το Γραφείο Προϋπολογισμού του Κογκρέσου (CBO) των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής, ένα τέλος θα ήταν πολύ περισσότερο αποδοτικό από πλευράς κόστους εφαρμογής από την εμπορία εκπομπών. Αυτό αφορά τις χερσαίες επιχειρήσεις που είναι λιγότερες και, ως εκ τούτου, το κόστος της διαχείρισης ενός συστήματος εμπορίας ρύπων για τις χερσαίες επιχειρήσεις είναι πολύ χαμηλότερο από ό,τι θα ήταν στην περίπτωση του ναυτιλιακού τομέα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

Κύρια δεδομένα της ναυτιλίας

Μέγεθος του παγκόσμιου εμπορικού στόλου

Σύνολο 50.054 πλοία (Οκτώβριος 2010): Πλοία γενικού φορτίου (16.224), Πλοία μεταφοράς χύμα φορτίων (8.687), Πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων (4.831), Δεξαμενόπλοια (13.175), Επιβατηγά πλοία (6.597).

Όγκος παγκόσμιου θαλάσσιου εμπορίου

Μεταξύ του 1992 και 2008 το παγκόσμιο θαλάσσιο εμπόριο ανήλθε από 17.541 δις τοννομίλια σε κατ' εκτίμηση 32.746 δις τοννομίλια, μία αύξηση γύρω στο 85%.

Κόστος της θαλάσσιας μεταφοράς

Το στοιχείο του κόστους μεταφοράς στην λιανική τιμή των αγαθών ποικίλει από προϊόν σε προϊόν, αλλά τελικά είναι πολύ μικρό. Για παράδειγμα, η θαλάσσια μεταφορά ανέρχεται μόλις στο 2% της λιανικής τιμής μιας τηλεόρασης και μόνον 1,2% ενός κιλού καφέ. Κατά μέσον όρο το κόστος είναι κάτω του 6% της τιμής εισαγωγής (ή της λιανικής τιμής) των καταναλωτικών αγαθών.

Πηγές ρύπανσης της θάλασσας

Η Ομάδα Εμπειρογνομόνων για τις Επιστημονικές Πτυχές της Θαλάσσιας Ρύπανσης των Ηνωμένων Εθνών (GESAMP) υπολόγισε ότι οι απορρίψεις από την ξηρά (λύματα, βιομηχανικές απορροές και αστικές/ποτάμιες εκροές) και ατμοσφαιρικές εισοδοί από χερσαίες βιομηχανικές πηγές ανέρχονται περίπου στο 77% της θαλάσσιας ρύπανσης που προέρχεται από ανθρώπινες δραστηριότητες. Σε αντίθεση, οι ναυτιλιακές μεταφορές είναι υπεύθυνες μόνο για το 12% του συνόλου. Ωστόσο, αυτές οι εκτιμήσεις των Ηνωμένων Εθνών έγιναν το 1990 και το ποσοστό της θαλάσσιας ρύπανσης που μπορεί να αποδοθεί στη ναυτιλία θεωρείται ότι είναι σήμερα χαμηλότερο του 10%.

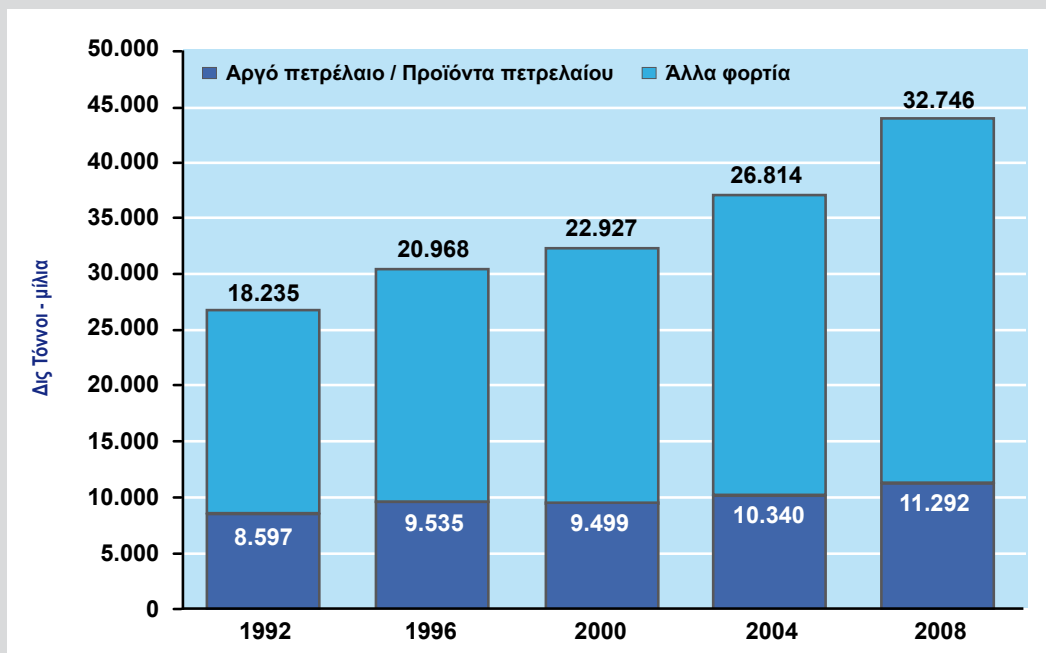
Μείωση της ατυχηματικής ρύπανσης

Οι ποσότητες πετρελαίου που μεταφέρονται δια θαλάσσης αυξήθηκαν από 1.600 εκατομμύρια τόνους το 1992 σε περισσότερο από 2.400 εκατομμύρια τόνους το 2008. Περισσότερα από 34.000 εκατομμύρια τόννοι μεταφέρθηκαν την περίοδο των 16 ετών. Σε αντίθεση, ο αριθμός των μεγάλων ρυπάνσεων με πετρέλαιο την ίδια περίοδο δείχνει σταθερή μείωση. Ο μέσος όρος για την δεκαετία του 2000 είναι μικρότερος από το μισό του μέσου όρου της δεκαετίας 1990 και μόλις το ένα όγδοο του μέσου όρου της δεκαετίας 1970. Το ίδιο συμβαίνει και για μεσαίου μεγέθους ρυπάνσεις από δεξαμενόπλοια (7-700 τόνους) όπου ο μέσος όρος του αριθμού ρυπάνσεων που έγιναν την τελευταία δεκαετία είναι 14, το μισό από εκείνες που έγιναν την προηγούμενη δεκαετία. Ο μέσος όρος του αριθμού ρυπάνσεων για την δεκαετία (2000-2009) είναι περίπου τρεις. Ο αριθμός των μεγάλων ρυπάνσεων από δεξαμενόπλοια ήταν μηδέν το 2009.

Ενεργειακή αποδοτικότητα

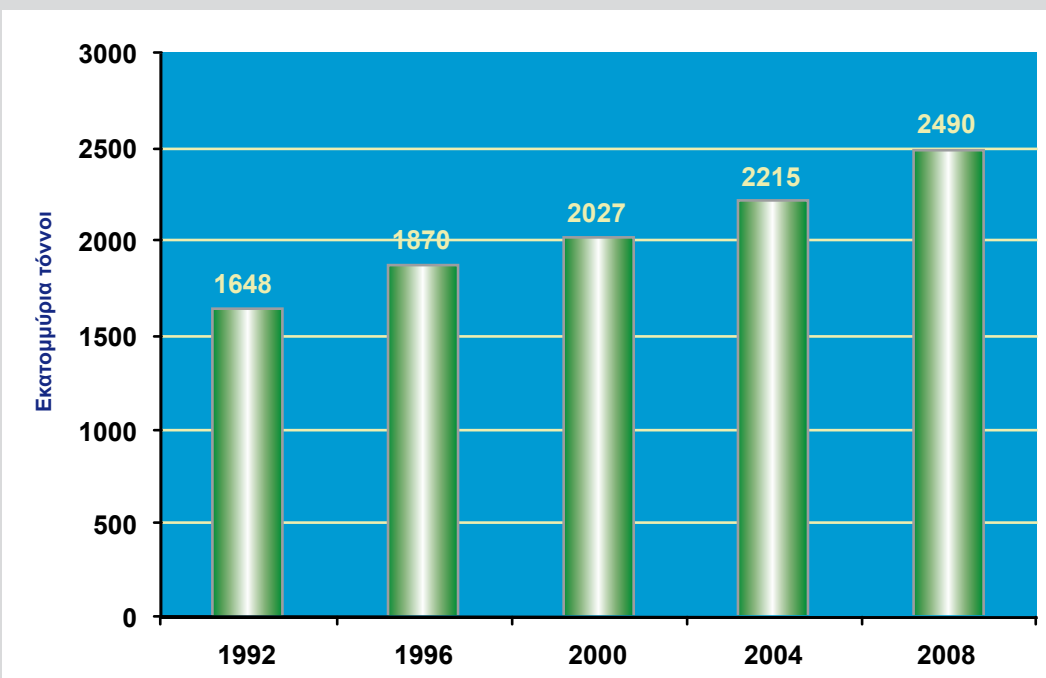
Ένα σύγχρονο υπερδεξαμενόπλοιο (VLCC) μεταφοράς αργού πετρελαίου μπορεί να μεταφέρει την ίδια ποσότητα φορτίου σε διπλάσια απόσταση από εκείνη πριν 20 χρόνια χρησιμοποιώντας την ίδια ποσότητα ενέργειας. Επιπρόσθετα, στις ναυτικές μηχανές ντήζελ, το κύριο κινητήριο μέσο του παγκόσμιου εμπορικού στόλου, έγιναν την ίδια περίοδο παρόμοιες βελτιώσεις αποδοτικότητας και οι σύγχρονες μηχανές καταναλώνουν σημαντικά λιγότερο καύσιμο ανά κιλοβατώρα.

Παγκόσμιο θαλάσσιο Εμπόριο (ολικά)

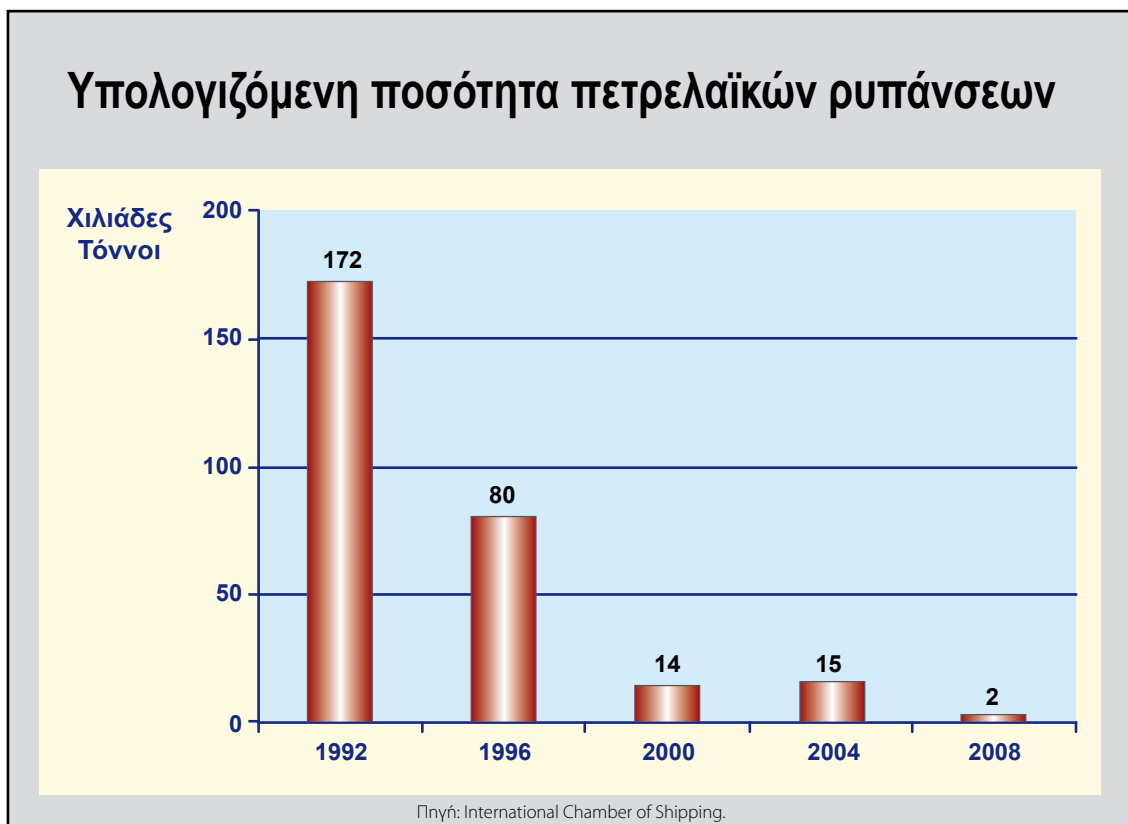
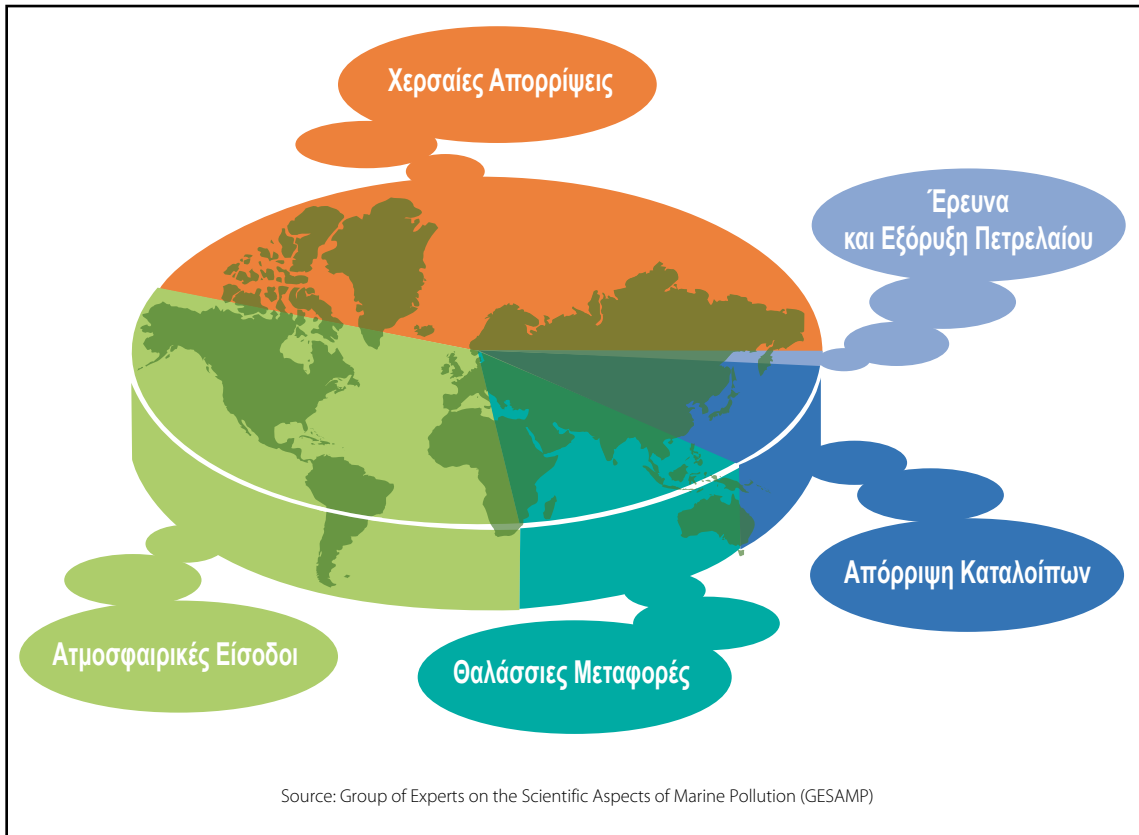


Πηγή: International Chamber of Shipping.

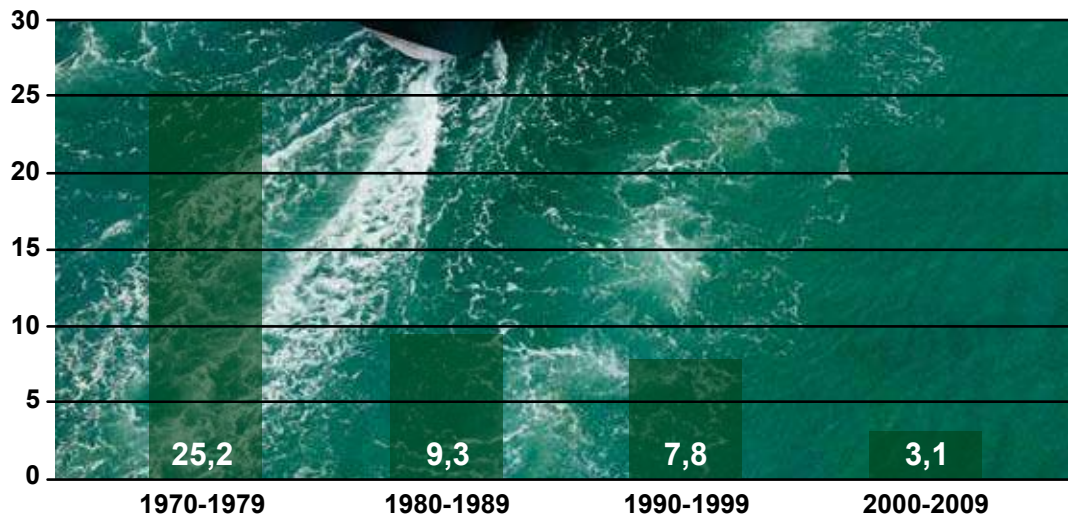
Παγκόσμιο Θαλάσσιο Εμπόριο (Αργό πετρέλαιο / Προϊόντα πετρελαίου)



Πηγή: International Chamber of Shipping.

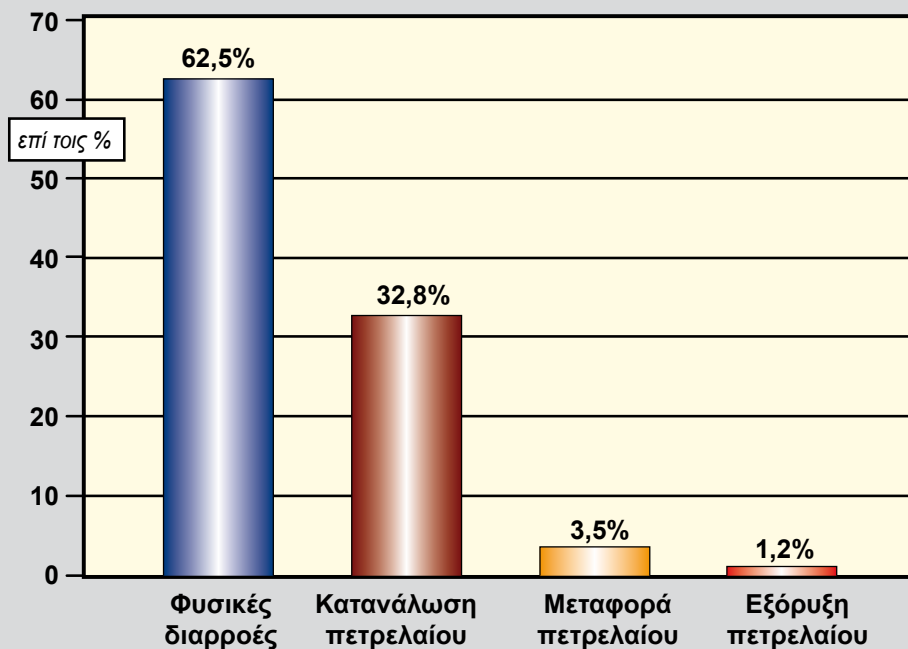


Μέσος όρος μεγάλων ρυπάνσεων πετρελαίου (άνω των 700 τόννων)



Πηγή: International Chamber of Shipping.

Ετήσιες εισροές πετρελαίου στη θάλασσα (Βόρεια Αμερική): Ποσοστά



Source: Ocean Studies Board

Πηγή: USA Academy of Science.

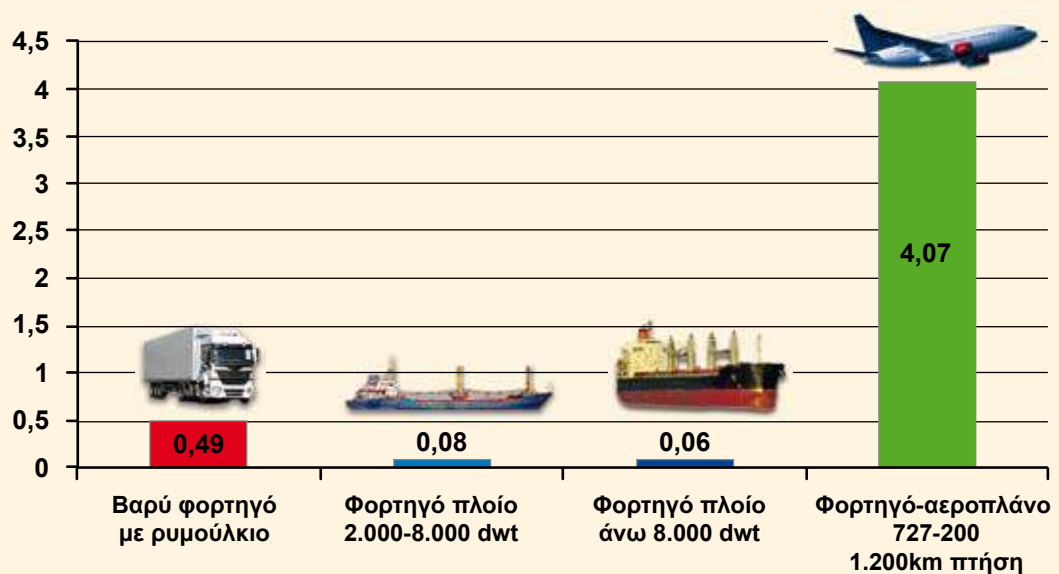
Συνεισφορά Ναυτιλίας στις παγκόσμιες εκπομπές CO₂



(Source: Second IMO GHG Study 2009 (MEPC 59/INF.10))

Συγκριτική Κατανάλωση Καυσίμων

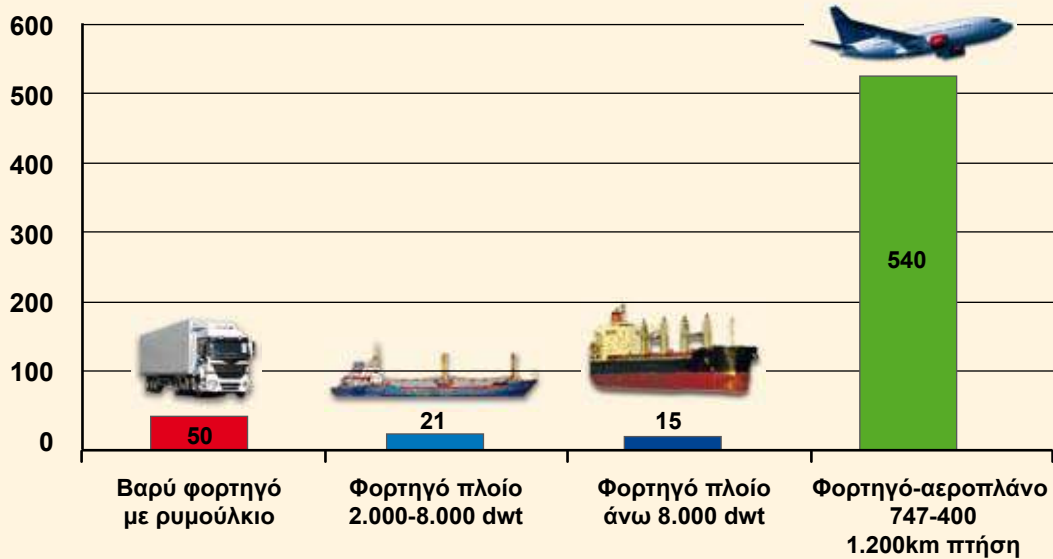
kWh (καύσιμο) ανά τόννο-χιλιόμετρο)



Πηγή: International Chamber of Shipping.

Σύγκριση εκπομπών CO₂ από διάφορες μορφές μεταφορών

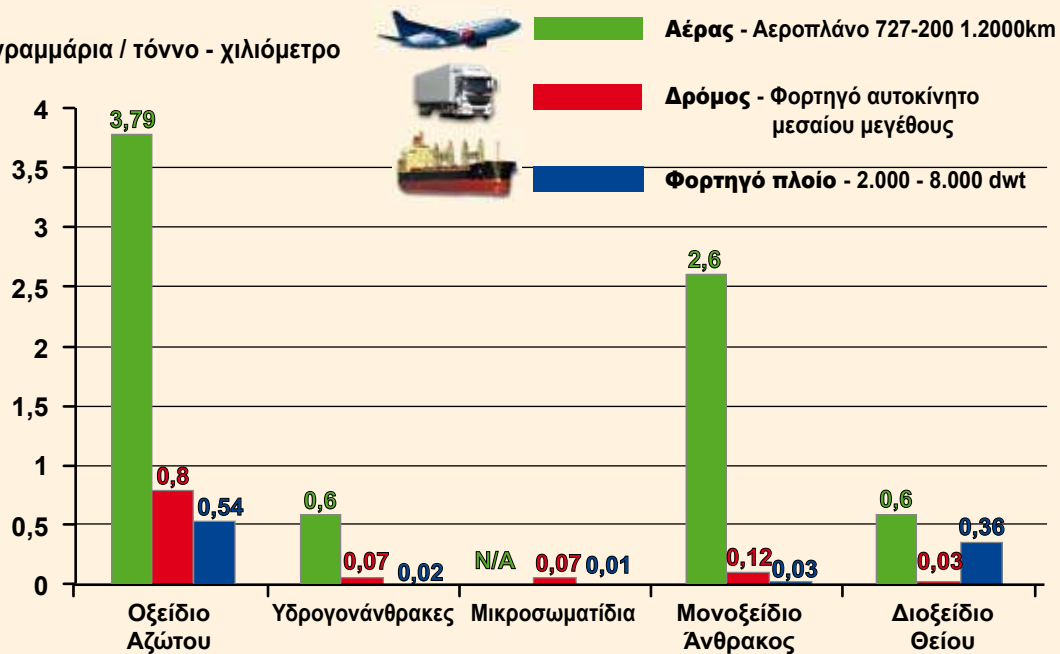
CO₂ (γραμμάρια ανά τόνο - χιλιόμετρο)



Πηγή: International Chamber of Shipping.

Συγκριτικές εκπομπές καυσαερίων

γραμμάρια / τόνο - χιλιόμετρο



Πηγή: International Chamber of Shipping.



Ακτή Μισούλη 85, 185 38 Πειραιάς
Τηλ: 210 429 1159-65 • Fax: 210 429 1166
Τlx: 211497 ENEF GR • E-mail: ugs@ath.forthnet.gr