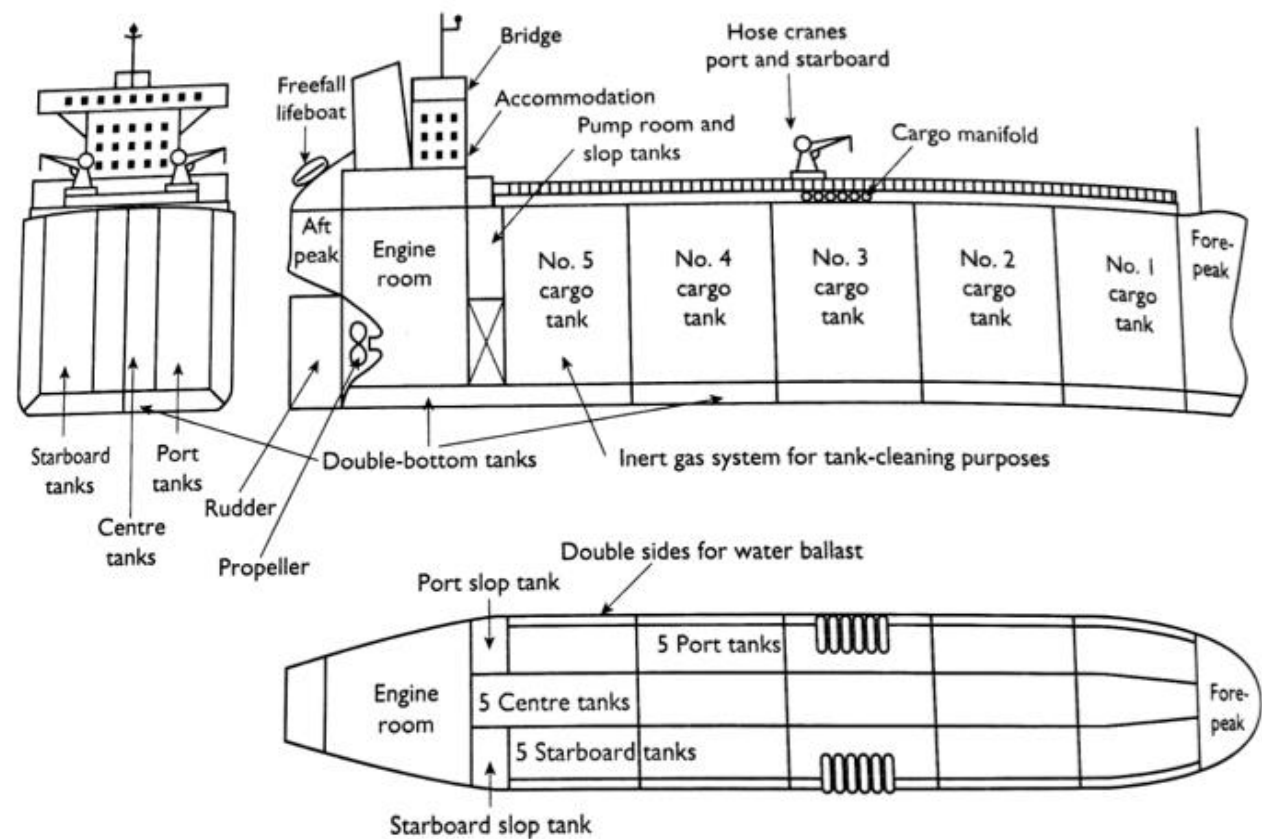


Tanker Chartering

Tanker chartering
Institute of chartered shipbrokers 2016 edition
ΝΑΥΛΩΣΕΙΣ 2ND EDITION, Κ. ΓΚΙΖΙΑΚΗΣ Κ.Α

TANKER VESSELS

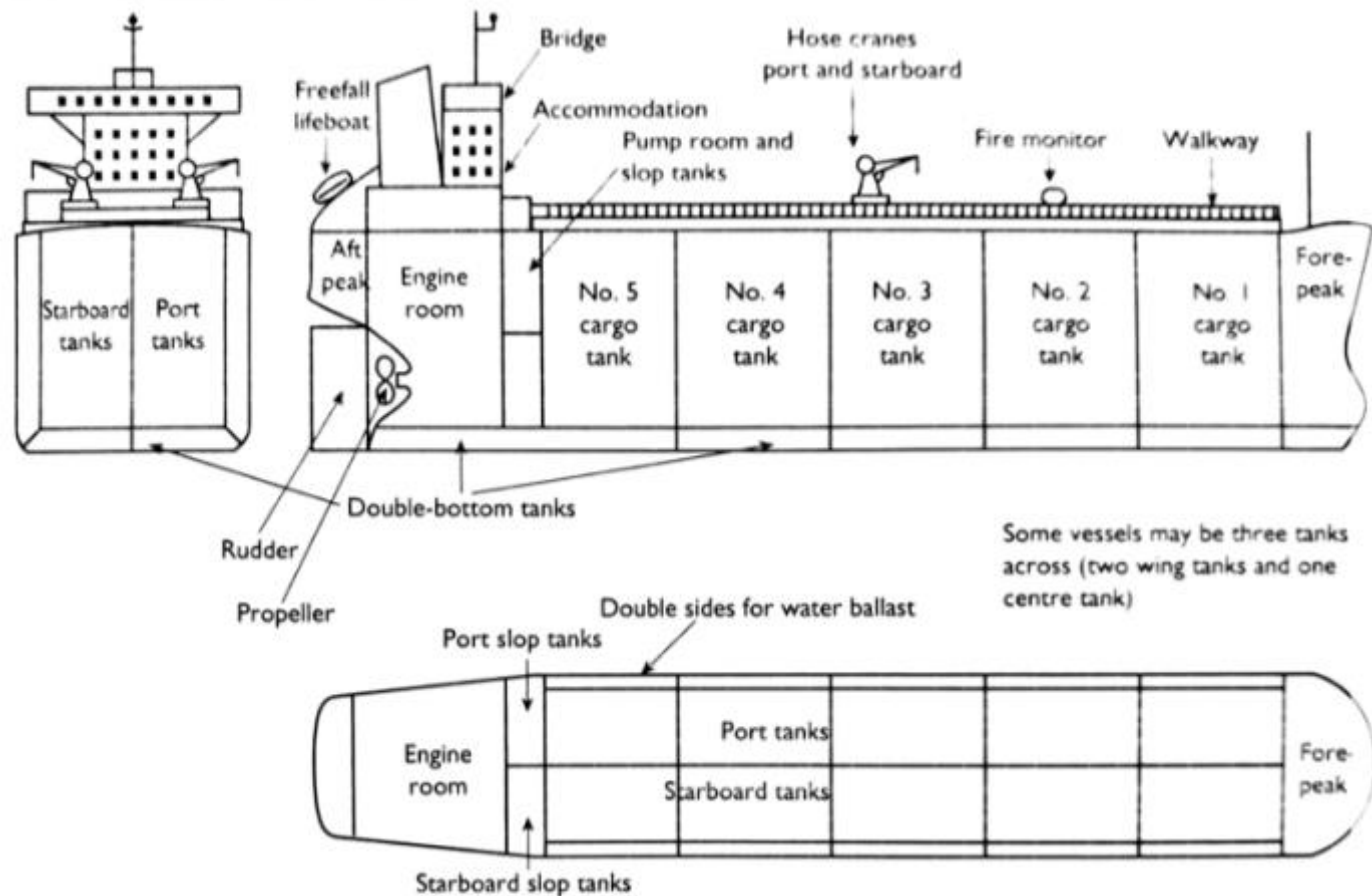
VLCC



Typical vessel specifications

Size	305–320,000dwt
Length	333 metres
Beam	60 metres
Draught	22.6 metres
Cargo pumps	3 × 5,000m ³ /hour
Cargo tanks	15
Slop tanks	2
Main engine	33,000kW/h
Speed	15 knots

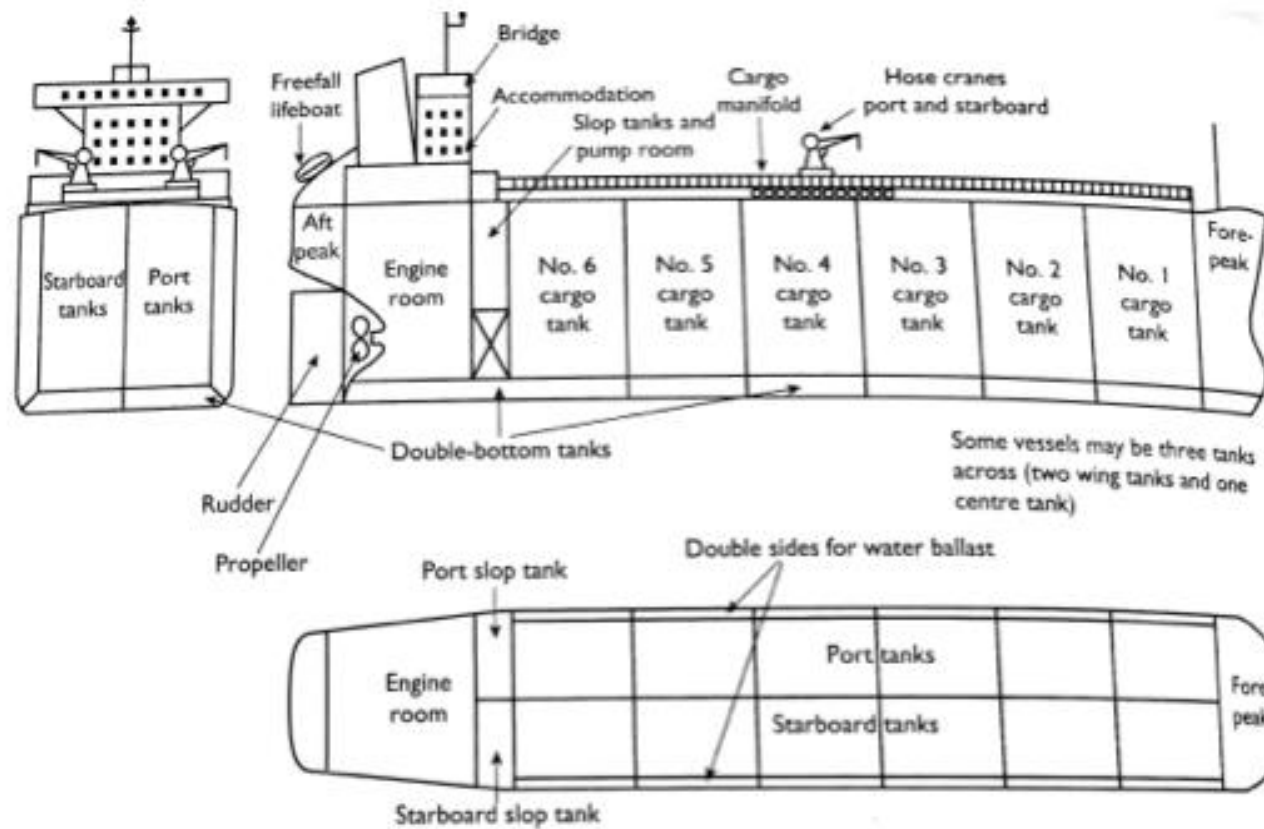
SUEZMAX



Typical vessel specifications

Size	155,000dwt
Length	288 metres
Beam	50 metres
Draught	20 metres
Cargo capacity	approx 1m barrels
Cargo tanks	10
Slop tanks	2
Main engine	20,000kWh

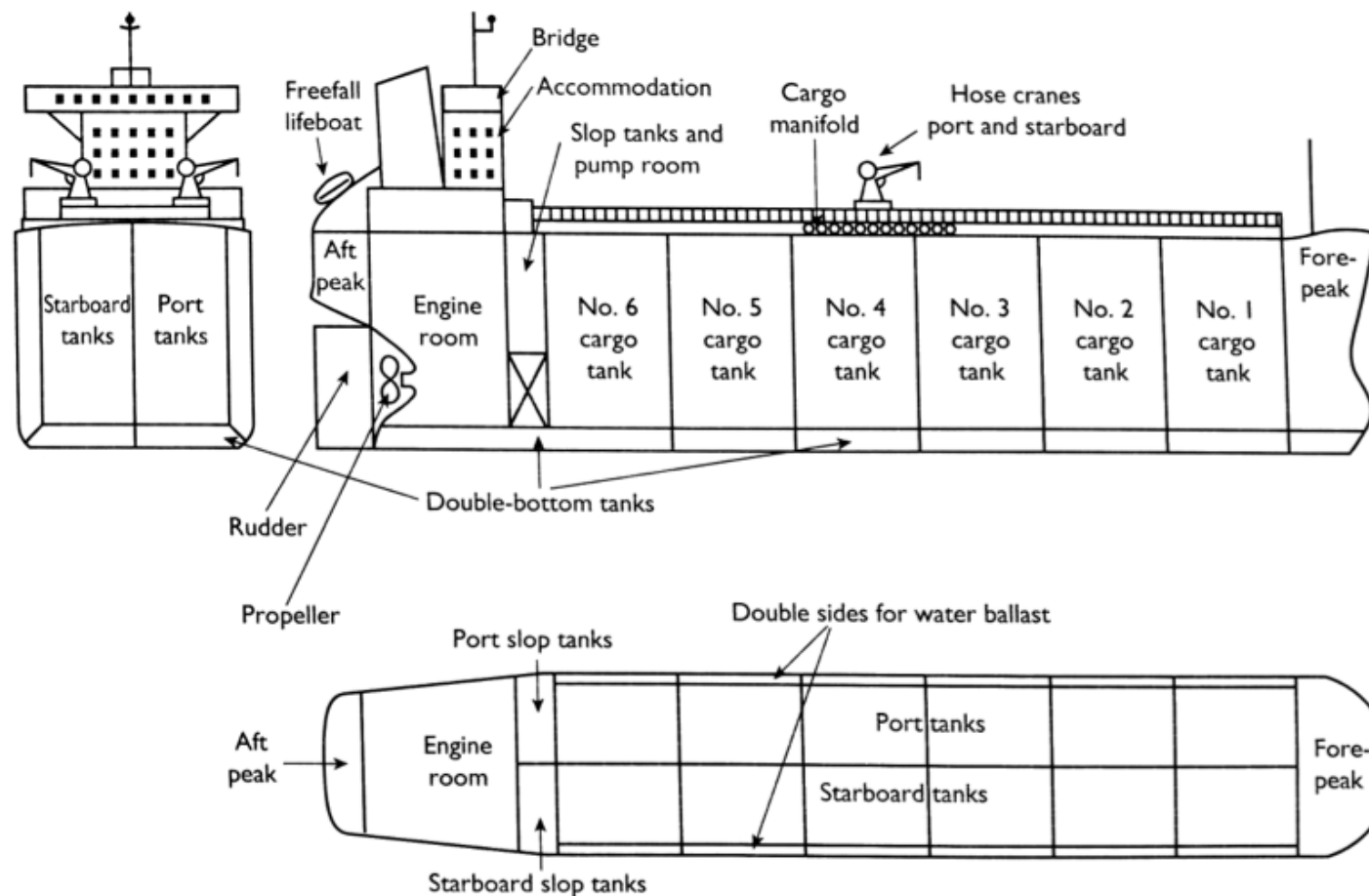
AFRAMAX



Typical vessel specifications

Size	95–120,000dwt
Length	250 metres
Beam	44 metres
Draught	14.6 metres
Cargo tanks	12
Slop tanks	2
Cargo pumps	4
Ballast pumps	2
Main Engine	17,000kWh

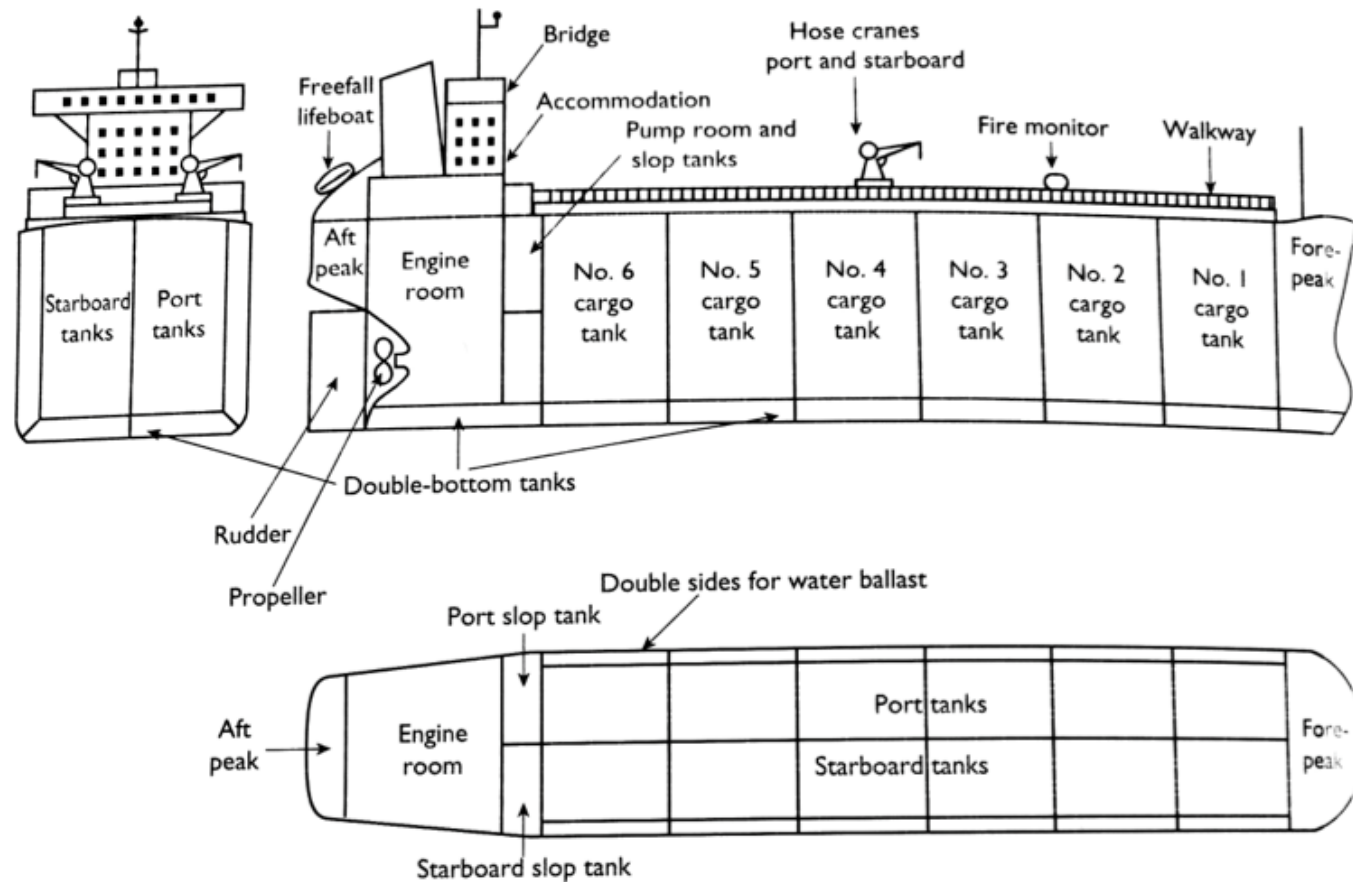
PANAMAX



Typical vessel specifications

Size	65–75,000dwt
Length	229 metres
Beam	32.2 metres
Draught	14 metres
Cargo tanks	12
Cargo pumps	4
Slop tanks	2
Main engine	15,500kWh

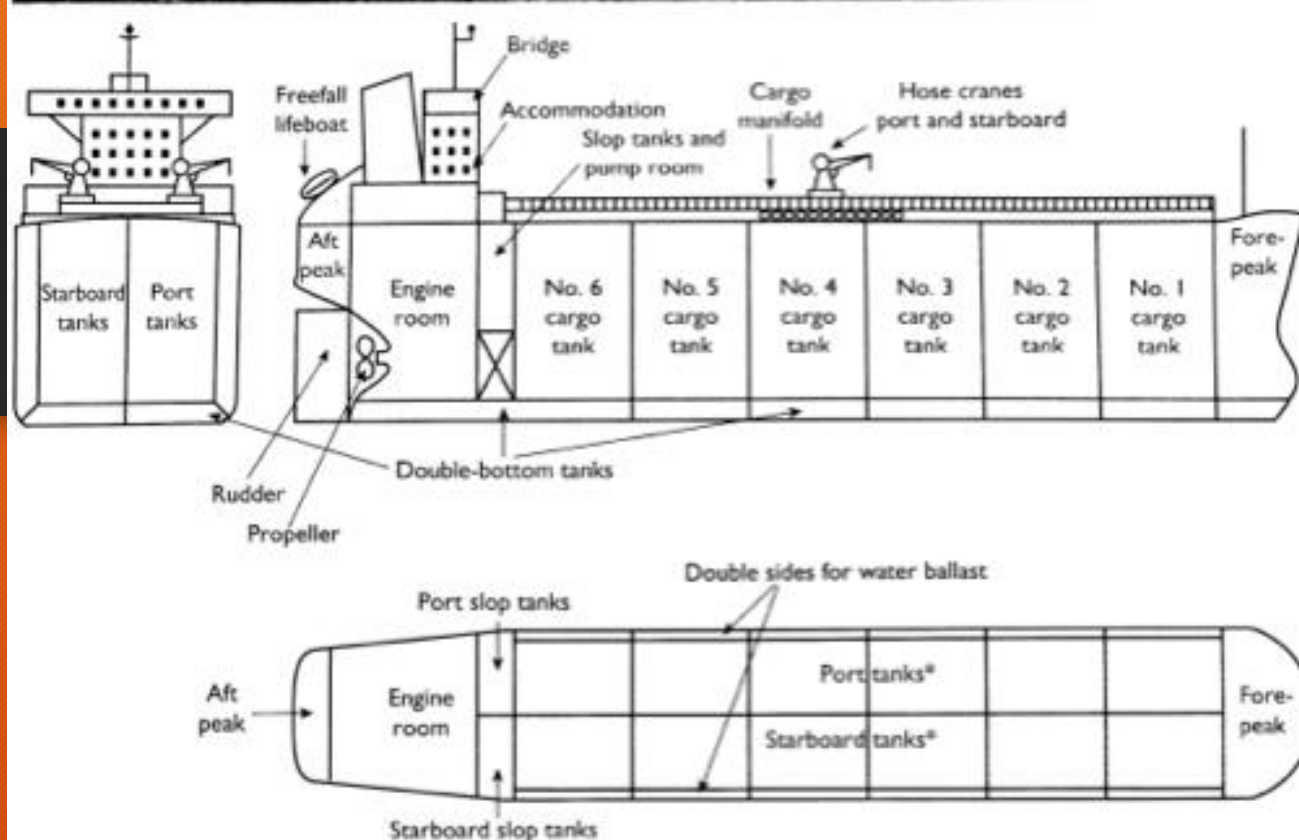
MEDIUM RANGE TANKER



Typical vessel specifications

Size	32–50,000dwt
Length	189 metres
Beam	32 metres
Draught	13 metres
Cargo tanks	12
Slop tanks	2
Cargo pumps	4
Main engine	9,000kWh

LONG RANGE TANKER I /Panamax

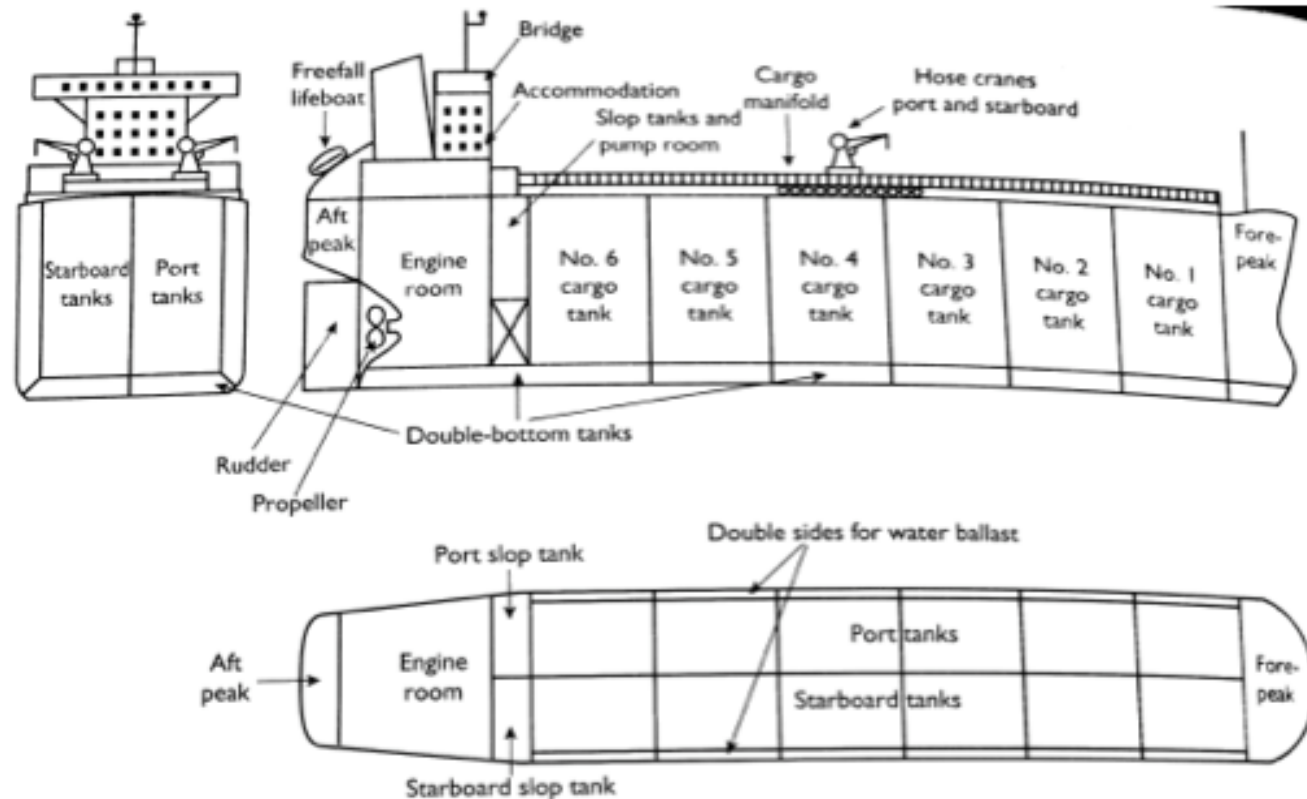


*LRI tankers have coated tanks and stainless steel pumps, valves and lines

Typical vessel specifications

Size	65–75,000dwt
Length	229 metres
Beam	32.2 metres
Draught	14 metres
Cargo tanks	12
Cargo pumps	4
Ballast pumps	2
Slop tanks	2
Main engine	15,500kWh

LONG RANGE TANKER II/Aframax



*LR2 tankers have coated tanks and stainless steel pumps, valves and lines

Typical vessel specifications

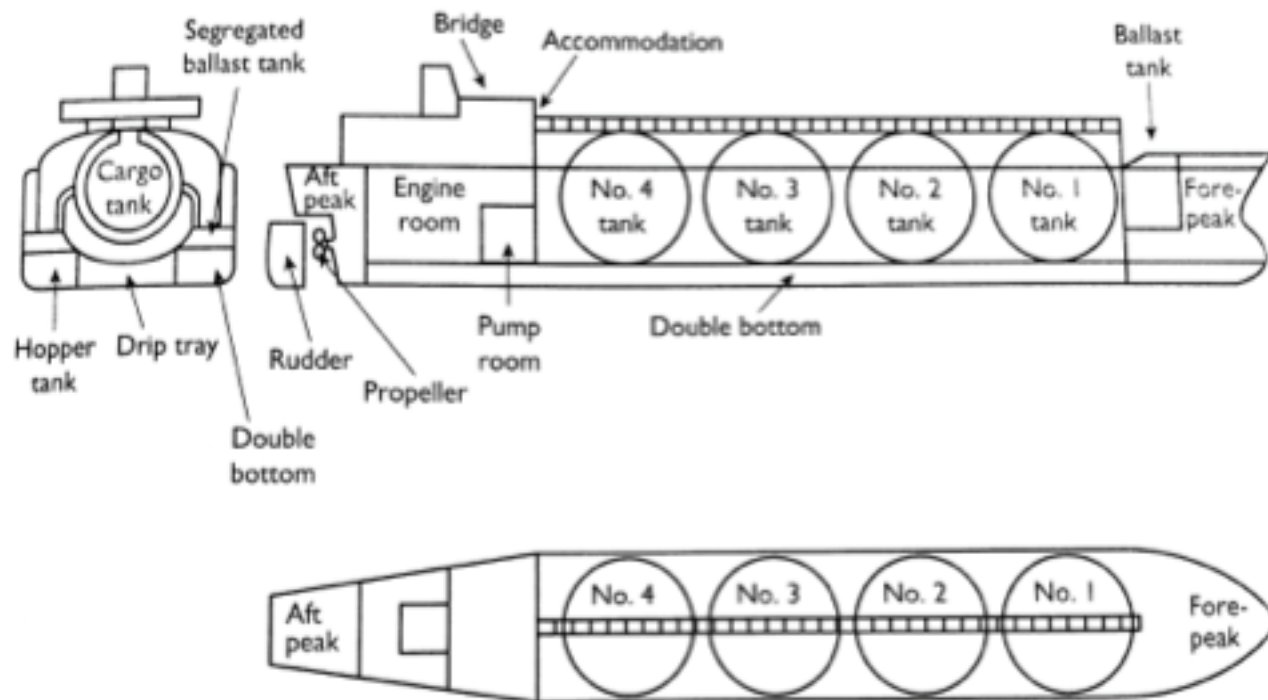
Size	95–120,000dwt
Length	250 metres
Beam	44 metres
Draught	14.6 metres
Cargo tanks	12
Cargo pumps	4
Ballast pumps	2
Slop tanks	2
Main engine	17,000kWh

GAS CARRIERS

LNG - MOSS SPHERICAL TANK DESIGN



LNG - MOSS SPHERICAL TANK DESIGN



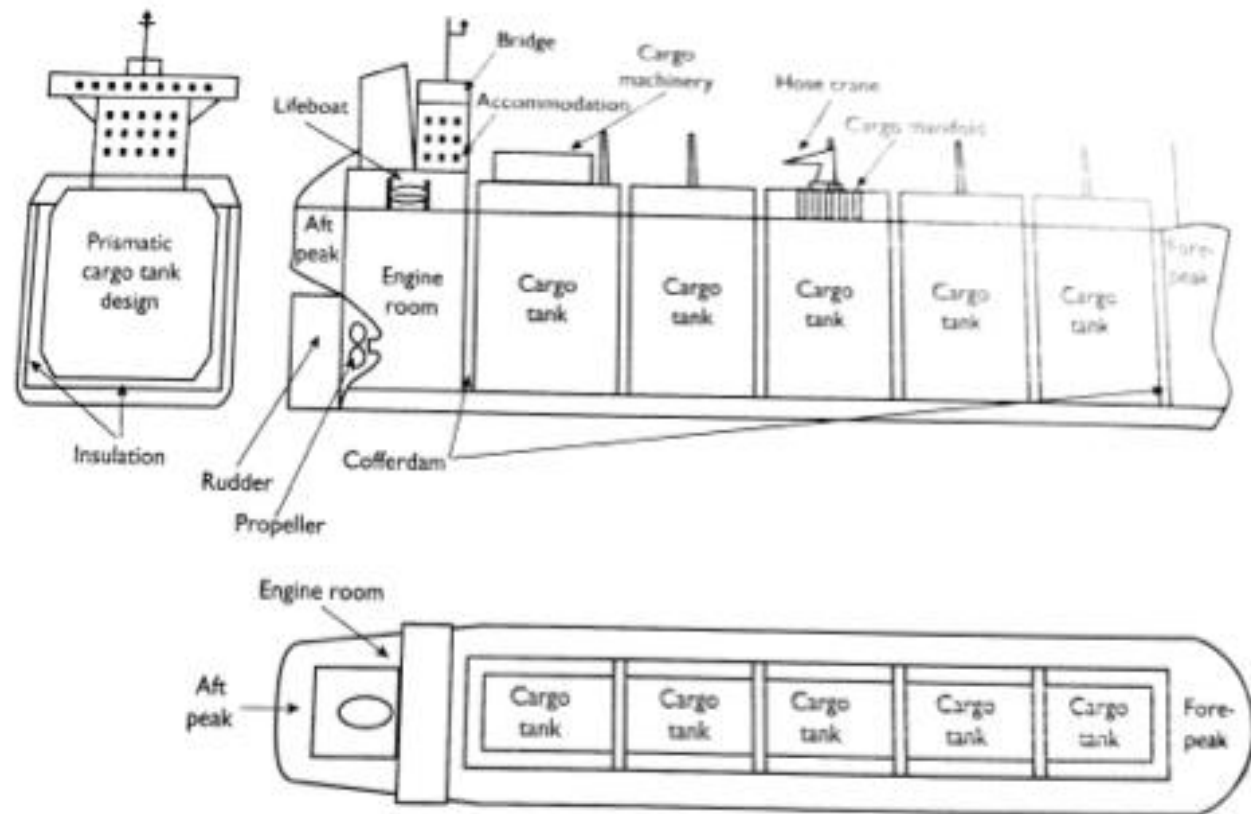
Typical vessel specifications

Size	66,500dwt
Length	290 metres
Beam	42 metres
Draught	10.7 metres
Capacity	130,000m ³
Cargo tanks	4 refrigerated tanks
Pumps	10 x 1,100m ³ (2 pumps per tank)
Main engine	30,000kWh

LNG - PRISMATIC TANK DESIGN



LNG - PRISMATIC TANK DESIGN



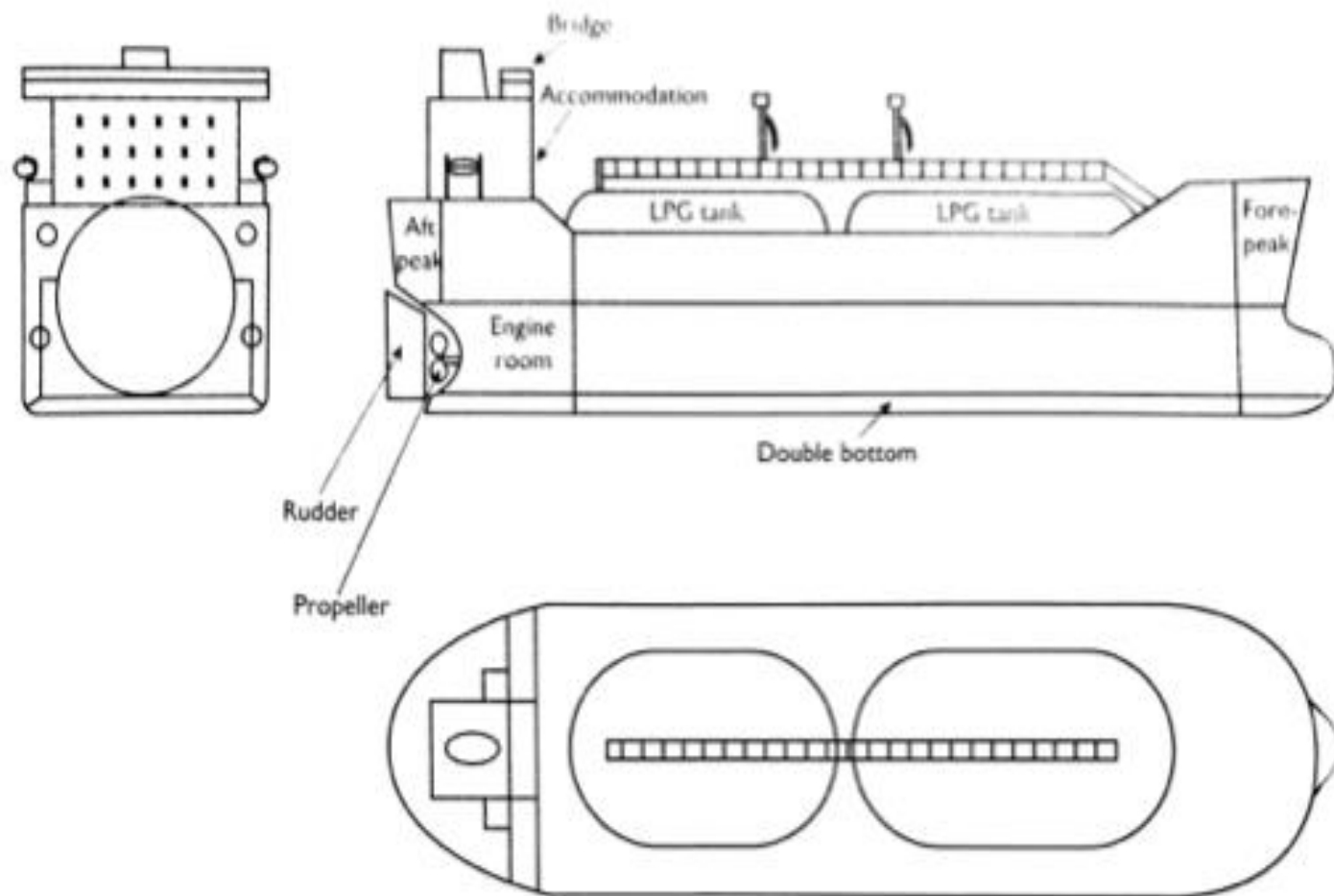
Typical vessel specifications

Size	100-130,000dwt
Length	277-345 metres
Beam	44-53 metres
Draught	11.4-12 metres
Capacity	140-260,000m ³
Cargo temperature down to	-166°C
Main engine	30,000kWh
Speed	19 knots

LPG



LPG



Typical vessel specifications

Size	4,800dwt
Length	93 metres
Beam	17.6 metres
Draught	4.2 metres
Capacity	3,500m ³
Cargo types	Butane, butadine, propane, propylene, VCM

Routes

Oil Trade - VLCC Routes



Oil Trade - Suezmax Routes



Oil Trade - Aframax Routes



Crude Oil Trade / By Tanker Type



Worldscale

Worldscale

- Ο δείκτης Worldscale αποτελεί τη κλίμακα μέτρησης των ναύλων στα tanker vessels.
- Τα Tanker Freight Scales δημιουργήθηκαν στον WWII από το Η.Β & Η.Π.Α προκειμένου να ομαδοποιήσουν τα ταξίδια των τανκερς χωρίς την ανάγκη υπολογισμού του ναύλου ταξιδιού σε USD/ton ή GBP/ ton.
- Πριν τη δημιουργία του worldscale η διαδικασία ήταν η ίδια με εκείνη του χύδην ξηρού φορτίου.

Worldscale

- Ο δείκτης με τη σημερινή του μορφή εμφανίστηκε τον Ιανουάριο του 1989 με την πλήρη ονομασία του:

New Worldwide Tanker Nominal Freight Scale

- Η λέξη nominal φανερώνει τη μη δεσμευτική χρήση του δείκτη.
- Η κλίμακα worldscale βασίζεται σε ένα βιβλίο πινάκων “Schedule” που διατίθεται μόνο σε συνδρομητική βάση, συνήθως κάθε 1/1 έτους από το Worldscale Association.

Worldscale Association

- Αποτελείται από δύο (2) μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς, ο ένας βρίσκεται στο Λονδίνο και ο άλλος στη Νέα Υόρκη.
- Ο οργανισμός του Λονδίνου έχει μια διοικητική επιτροπή που αποτελείται από τους αντιπροσώπους των 5 μεγαλύτερων ναυλομεσιτικών οίκων δεξαμενοπλοίων του Λονδίνου.
- Ο οργανισμός της Νέας Υόρκης έχει μια διοικητική επιτροπή που αποτελείται από τους αντιπροσώπους των 6 μεγαλύτερων ναυλομεσιτικών οίκων δεξαμενοπλοίων της Νέας Υόρκης.

Worldscale Association

- Ο οργανισμός της Ν.Υ καλύπτει το δυτικό ημισφαίριο και εξυπηρετεί τους Αμερικάνους συνδρομητές (Βόρεια -Κεντρική - Νότιο Αμερική, Καραϊβικής, Χαβάης και της Γροιλανδίας)
- Ο οργανισμός του Λονδίνου καλύπτει όλο τον υπόλοιπο πλανήτη.

Worldscale

- Η κλίμακα αποτελεί ένα σύνολο από προκαθορισμένους πίνακες αναφοράς, που παραθέτουν τα εκτιμώμενα επίπεδα ναύλου ενός καθορισμένου δεξαμενοπλοίου-υποδείγματος για κάθε μια από περίπου 60,000 θαλάσσιες διαδρομές (routes), οι οποίες μπορούν να πραγματοποιηθούν παγκοσμίως ανάμεσα σε περισσότερα από 1000 λιμάνια.
- Το υποθετικό δεξαμενόπλοιο - υπόδειγμα διαθέτει συγκεκριμένα τεχνικά χαρακτηριστικά (χωρητικότητα, ταχύτητα, κατανάλωση καυσίμων).
- Ο καθορισμένος από την κλίμακα ναύλος για κάθε θαλάσσια διαδρομή χαρακτηρίζεται ως “Worldscale 100”

Worldscale

- Οι δημοσιευμένοι ναύλοι του 'Schedule' αποτελούν ενδεικτικούς ναύλους αναφοράς, που προκύπτουν μέσα από κοινώς αποδεκτούς κανόνες υπολογισμού.
- Ο ναύλος που θα συμφωνηθεί τελικά θα πληρωθεί σε USD/ton
- Για μια ναύλωση καθορίζεται ως ποσοστό του δημοσιευμένου ναύλου του 'Schedule' έπειτα από ελεύθερη διαπραγμάτευση των μερών.
 - Εάν το 'Schedule' για μια διαδρομή δίνει 'flat rate' (WS 100) \$20/ton και συμφωνηθεί WS 50 τότε ο ναύλος για το συγκεκριμένο ταξίδι θα γίνει με \$10/ton.
- Αν κάποιο ταξίδι δεν υπάρχει στη λίστα του 'Schedule', τότε με μια ειδοποίηση το worldscale association θα εκδόσει βασικό δείκτη WS 100 για το ταξίδι αυτό.

Worldscale

- Το 'Schedule' παράλληλα με τους πίνακες των ναύλων συμπεριλαμβάνει τέσσερα εισαγωγικά μέρη (Preambles).
 1. Explanatory Notes - Εισαγωγικές & Επεξηγηματικές έννοιες
 2. Terms & Conditions - Όρους & Προϋποθέσεις εφαρμογής της κλίμακας
 3. Table of Demurrage Rates - Πίνακας Επισταλιών
 4. Mooring - Αγκυροβόλια δεξαμενοπλοίων ανά τον κόσμο

Explanatory Notes - Εισαγωγικές & Επεξηγηματικές Έννοιες

1. Ορισμοί (Definitions): Περιλαμβάνονται ορισμοί και γενικές έννοιες που αφορούν την κλίμακα (tonne, metric ton)
2. Γεωγραφικές περιοχές κάλυψης (Areas covered by the associations): Αναφέρονται οι γεωγραφικές περιοχές που καλύπτονται από το “Worldscale Association”
3. Όροι και προϋποθέσεις της κλίμακας (Terms & Conditions): Σύντομη αναφορά του δικαιώματος των συμβαλλομένων μερών να μεταβάλλουν κάποιους από τους όρους και τις προϋποθέσεις της κλίμακας.
4. Βάση υπολογισμού (basis of calculation): Ο υπολογισμός των ναύλων των πινάκων στηρίζεται στη παραδοχή ότι κάθε ναύλος υπολογίζεται για τη μεταφορά πλήρους φορτίου (full cargo) από το θεωρητικό πλοίο-υπόδειγμα (standard vessel) για κυκλικό ταξίδι.

Βάση υπολογισμού (basis of calculation):

- Περιγραφή του πλοίου -υποδείγματος (description of standard vessel)
- Συνολική χωρητικότητα: 75,000 μετρικοί τόνοι νεκρού βάρους (φορτίο, εφόδια, νερό, καύσιμα)
- Υπηρεσιακή ταχύτητα: 14,5 ν.μ/ώρα
- Κατανάλωση καυσίμων
 - Εν πλώ: 55 μετρικοί τόνοι ανά ημέρα
 - Στο λιμάνι: 5 μετρικοί τόνοι ανά ημέρα
 - Για άλλους λόγους: 100 μετρικοί τόνοι ανά κυκλικό ταξίδι
 - Ποιότητα καυσίμου: 380cst (centistokes)

Βάση υπολογισμού (basis of calculation):

- Χρόνος στο λιμάνι (Port time): 3 ημέρες συνολικά για ταξίδι (φορτοεκφόρτωση) και προστίθενται 12 ώρες για κάθε επιπρόσθετη προσέγγιση λιμανιού.
- Σταθερό ημερήσιο μίσθωμα (fixed hire element): \$12,000/ημέρα είναι το ημερήσιο μίσθωμα που πρέπει να λαμβάνει το πλοίο υπόδειγμα σε χρονοναύλωση, ώστε να ισοσκελίζει το σταθερό ημερήσιο κόστος του.
- Τιμή καυσίμου (bunker price): USD x /ton καυσίμου (Μ.Ο τιμής καυσίμων από 1/10-30/9)
- Κόστος λιμενικών εξόδων (port expenses): Υπολογίζεται το κόστος λιμενικών εξόδων με το οποίο επιβαρύνεται το πλοίο υπόδειγμα από μια πιθανή προσέγγιση λιμανιού
- Χρόνος διέλευσης καναλιών (canal transit time): Για τη διέλευση του πλοίου υποδείγματος από το κανάλι του Παναμά προβλέπεται στον υπολογισμό χρόνος 24 ωρών.

Βάση υπολογισμού (basis of calculation):

- Σημειώσεις επί των υπολογισμών (notes on calculations): Περιλαμβάνει σημειώσεις και υποθέσεις που αφορούν τον τρόπο υπολογισμού του δείκτη, όπως π.χ
- α: 50% της συνολικής ποσότητας των καυσίμων που απαιτεί το κυκλικό ταξίδι λαμβάνεται στο πρώτο λιμάνι φόρτωσης.
- β: ο συνολικός χρόνος που λαμβάνει η κλίμακα ως “laytime” είναι 72 ώρες / 3 ημέρες.
- γ: Δεν υπάρχει πρόβλεψη για τη πληρωμή οποιοδήποτε ασφαλιστρού όπως για παράδειγμα κατά κινδύνων πολέμου / πειρατείας.

Βάση υπολογισμού (basis of calculation):

- Πολιτική υπολογισμού των θαλασσίων διαδρομών (route policy/distances): Αναφέρεται σε θεωρητικούς κανόνες για τη διεκπεραίωση των πλοίων και τον υπολογισμό των θαλασσίων αποστάσεων. Π.χ:
- α) Στον υπολογισμό κάθε ναύλου χρησιμοποιείται η θαλάσσια διαδρομή που παράγει το χαμηλότερο ναύλο.
- β) Οι θαλάσσιες αποστάσεις λαμβάνονται από τους πίνακες αποστάσεων που εκδίδει η BP (BP Distance Tables)
- γ) Το Worldscale Association κατόπιν αίτησης θα υπολογίσει οποιοδήποτε ταξίδι που δεν υπάρχει στη κλίμακα
- δ) Δεν υπάρχει καμία ανοχή για απόκλιση από την πορεία του πλοίου υποδείγματος.

Βάση υπολογισμού (basis of calculation):

- Πολιτική υπολογισμού των θαλασσίων διαδρομών (route policy/distances): Οι παρακάτω συντμήσεις αφορούν θαλάσσιες διαδρομές, όπου το δεύτερο μέρος του ταξιδιού θεωρείται πάντα άφορτο.
- C: Ακρωτήριο Καλής Ελπίδας έμφορτο (laden) και άφορτο (ballast)
- CS: Ακρωτήριο Καλής Ελπίδας (laden) και διαμέσου Suez Canal (ballast)
- S: Διαμέσου Suez Canal (laden) & (ballast)
- P: Διαμέσου Panama Canal (laden) & (ballast)
- CP: Ακρωτήριο Καλής Ελπίδας έμφορτο (laden) και Panama Canal (ballast)
- H: Διαμέσου Ακρωτηρίου Horn (laden) & (ballast)
- CH: Ακρωτήριο Καλής Ελπίδας (laden) και Ακρωτηρίου Horn (ballast)

Βάση υπολογισμού (basis of calculation):

Εκτίμηση του κόστους λιμενικών εξόδων (Assessment of port costs):

Συμπεριλαμβάνει κάθε μορφής κόστους λιμενικών εξόδων με τα οποία επιβαρύνεται ο πλοιοκτήτης σε κάθε ταξίδι

- Φαρικά τέλη,
- έξοδα πιλότου,
- έξοδα ρυμούλκησης,
- χρεώσεις τερματικού σταθμού,
- έξοδα πρόσδεσης πλοίου,
- ρυμουλκά και λέμβοι σε ετοιμότητα,
- λιμενικά τέλη,
- τέλη αποβάθρας,
- τέλη χωρητικότητας,
- αμοιβές λέμβων,
- έξοδα τελωνείου,
- έξοδα ελευθεροκοινωνίας,
- υπερωρίες τελωνείου,
- έξοδα πρακτόρευσης

Βάση υπολογισμού (basis of calculation):

- Πολιτική αναθεώρησις των πινάκων (Revision policy): Οι πίνακες αναθεωρούνται κάθε 1 Ιανουαρίου κάθε έτους από τα Worldscale Associations London & New York.
- Μεταφορτωτικές Περιοχές (Transshipment Areas - TSA):
Ως μεταφορτωτικές περιοχές ορίζονται οι τοποθεσίες που βρίσκονται μακριά από τις ακτές και έξω από τα εμπορικά όρια του λιμανιού, δεν διαθέτουν λιμενική υποδομή για φόρτωση / εκφόρτωση και αγκυροβόλιο.
- Εκεί το φορτίο μεταφορτώνεται από μεγάλα πλοιά σε μικρότερα ή το αντίστροφο (Ship to Ship)
- Η κλίμακα κάνει αναφορά στον υπολογισμό ναύλων που αφορών μεταφορτωτικές περιοχές.

Όροι και Προϋποθέσεις (terms & conditions)

- Ημερομηνία Ισχύος της κλίμακας (Effective Date)
- Προβλεπόμενος χρόνος σταλιών (Laytime)
- Συνδιασμοί λιμανιών και τερματικών σταθμών (Port & Terminal Combinations): π.χ GREECE: Piraeus, Drapetsona Bay, Perama, Saint George Harbour
- Έξοδα για λογαριασμό του πλοιοκτήτη (Owner's Account): Ορίζεται ότι ο πλοιοκτήτης είναι υπεύθυνος για τη πληρωμή όλων των τελών και λοιπών λιμενικών εξόδων που επιβάλλονται επί του πλοίου.
- Έξοδα για λογαριασμό του ναυλωτή (Charterer's Account): Ορίζεται ότι ο ναυλωτής είναι υπεύθυνος για τη πληρωμή όλων των τελών και εξόδων που επιβάλλονται επί του φορτίου.

Πίνακας επισταλιών (Table of Demurrage Rates)

- Στο Schedule παρατίθεται πίνακας επισταλιών που ταξινομεί τα δεξαμενόπλοια σε 29 κατηγορίες ανάλογα με το μέγεθος τους και υπολογίζει ένα ημερήσιο ποσό επισταλιών για κάθε μια από τις κατηγορίες αυτές.
- Κατά την εκτίμηση του κάθε ποσού επισταλιών του πίνακα, η κλίμακα συνυπολογίζει πρόβλεψη για το κόστος μιας ημέρας κατανάλωσης καυσίμων στο λιμάνι με μηχανές σε αναμονή (stand by) αλλά δεν υπολογίζει τυχόν λιμενικά έξοδα κατά τη χρονική περίοδο των υπερημεριών.
- Εάν σε μια ναύλωση ένα πλοίο “κλείσει” με ναύλο WS 70 συνηθίζεται ότι το ίδιο ποσοστό ισχύει και για τον υπολογισμό του πληρωτέου ποσού επισταλιών (demurrage).

Αγκυροβόλια δεξαμενοπλοίων (mooring lists)

- Λίστα 1: Περιλαμβάνει όλα τα λιμάνια της κλίμακας με αλφαβητική σειρά, τις μεταφορτωτικές περιοχές, τη χώρα στην οποία βρίσκεται κάθε λιμάνι, καθώς επίσης το σχετικό λιμάνι για το οποίο υπολογίζονται οι ναύλοι των πινάκων.
- Π.χ Canvey Island (London rates apply) - United Kingdom
- Λίστα 2: Περιλαμβάνει λιμάνια της κλίμακας, ταξινομώντας τα κράτη στα οποία ανήκουν με αλφαβητική σειρά. Επίσης αναφέρεται το κοντινό λιμάνι της περιοχής για το οποίο υπολογίζονται οι ναύλοι των πινάκων.
- Π.χ Nigeria: Bonny Anchorage (Bonny Rates Apply)
- Λίστα 3: Περιλαμβάνει όλες τις μεταφορικές περιοχές (TSA) κατά γεωγραφικές περιφέρειες
- Π.χ U.S Gulf: Offshore Galveston No.1, 28 27 N 94 30 W, Offshore Texas

Σταθεροι συντελεστές διαφοροποίησης (FIXED RATE DIFFERENTIALS)

- Αφορούν πρόσθετα ιδιαίτερα έξοδα με τα οποία επιβαρύνεται ο πλοιοκτήτης στο συγκεκριμένο ταξίδι.
- Οι μεταβλητές υπολογίζονται συνήθως σε USD/ton φορτίου ή σε USD/ Gross Tonnage
- Τυπικά παραδείγματα τέτοιου κόστους αποτελούν:
- Έξοδα διάπλου καναλιών / διωρυγών
- Τέλη επί της φορτοεκφορτωθείσας ποσότητας φορτίου
- Ασφάλιση κατά ρύπανση πετρελαίου

Μεταβλητοί συντελεστές διαφοροποίησης (VARIABLE RATE DIFFERENTIALS)

- Είναι συντελεστές που σχετίζονται με διαφοροποιήσεις από τη συνηθισμένη διαδικασία εκτέλεσης ενός ταξιδιού, οι οποίες προκαλούν διαφοροποιήσεις στον υπολογισμό του φυσιολογικού κόστους του ταξιδιού και επομένως στο τελικό ναύλο των πινάκων (Flat Rate).
- Η διαφοροποίηση του κόστους μπορεί να αφορά αύξηση ή μείωση αυτού.

Παράδειγμα I

- Port Gentil (Gabon)
- Οι ναύλοι υπολογίζονται με βάση τη φορτοεκφότρωση στη τοποθεσία “Cap Lopez” του λιμανιού.
- Όταν το φορτίο φορτώνεται ή εκφορτώνεται στη τοποθεσία “Sogara Berth” πρέπει να γίνεται αφαίρεση USD 0,24/ ton φορτίου στο ναύλο (flat rate) του πίνακα για το εν λόγω ταξίδι. Αν π.χ το ‘flat rate’ του ταξιδιού Port Gentil / Algeciras είναι USD 6,50/ton, τότε:
 - Port Gentil / Algerias flat = 6,50
 - (-) Variable Differential = 0,24
 - WS flat USD/ton = 6,26
- Αν το πλοίο ναυλωθεί με WS 50, η ουσιαστική μείωση του πληρωτέου ναύλου λόγω της διαφοροποίησης θα είναι USD 0,12/ton (USD 0,24 * 50%)

Παράδειγμα II

- Funakawa (Japan)
- Οι ναύλοι υπολογίζονται με βάση τη φορτοεκφόρτωση στον τερματικό σταθμό “Akita Power Station” του λιμανιού.
- Όταν το φορτίο φορτοεκφορτώνεται στον τερματικό σταθμό “Funakawa Stockpiling Terminal” πρέπει να γίνεται προσαύξηση USD 1,08/ ton φορτίου στο ναύλο (flat rate) του πίνακα για το συγκεκριμένο ταξίδι.
- Αν το flat rate του ταξιδιού Singapore/Funakawa είναι USD 6,20/ton, τότε:
- Singapore / Funakawa flat = 6,20
- (+) Variable Differential = 1,08
- WS flat USD/ ton = 7,28
- Αν το πλοίο ναυλωθεί με WS 200 τότε η αύξηση στη διαφοροποίηση θα είναι USD 2,16. ton (USD 1,08 *200%)

Κομβικά σημεία (WAYPOINTS)

- Προκειμένου να περιοριστεί ως ένα βαθμό το μέγεθος της έκδοσης, τρεις από τις μεγαλύτερες γεωγραφικές περιοχές διακίνησης πετρελαίου, ο Αραβικός Κόλπος, η Μαύρη Θάλασσα και η περιοχή “Lake Maracaibo” στη Βενεζουέλα, εκλαμβάνονται από την κλίμακα ως κλειστές θάλασσες.
- Σε κάθε μια από τις περιοχές ορίζεται ένα κομβικό σημείο, συνήθως ευρισκόμενο στην είσοδο αυτών των κλειστών θαλασσών, σε σχέση με το οποίο υπολογίζονται όλες οι αποστάσεις και οι ναύλοι των πινάκων.
- Το κομβικό σημείο του Αραβικού Κόλπου είναι το “Quoin Island”, της Μαύρης Θάλασσας είναι το “Uskudar” και της περιοχής της ‘Lake Maracaibo’ είναι το “San Carlos island”.



Port of Departure

Country

Port

Vessel speed, knots:

Port of Arrival

Country

Port

Result

Direct way

Distance	3693 nautical miles
Vessel speed	14.5 knots
time	10 days 15 hours



Παράδειγμα Κομβικά σημεία (WAYPOINTS)

- Ras Tanura / Singapore
- Singapore / Ouoin = USD 5,57/ton
- (+) Ouoin / Ras Tanura = USD 0,67/ton
- Singapore / Ras Tanura = USD 6,24/ton