

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
----------------	---

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΛΟΙΩΝ (ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΑ)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α

ΤΟ ΥΓΡΑΕΡΙΟΦΟΡΟ ΜΕΣΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

1. Γενική περιγραφή πλοίου	8
2. Δεξαμενές τύπου «C»	10
3. Σωληνώσεις	12
4. Μάνικες φορτίου	16
5. Κεντρικές λήψεις	17
6. Καλώδιο γείωσης	18
7. Ολισθαίνουσα	18
8. Επιστόμιο φορτίου	18
9. Σύστημα ταχείας διακοπής	19
10. Ασφαλιστικές βαλβίδες	20
11. Ιστός αερίων	21
12. Φλογοπαγίδα	22
13. Ανασχετήρας φλόγας	22
14. Αντλιοστάσιο - Ηλεκτροστάσιο	22
15. Προθάλαμος, με πίεση αέρα	24
16. Παλινδρομικός συμπιεστής μιας βαθμίδας	24
17. Διαχωριστήρας υγρών	34
18. Ενισχυτική αντλία	34
19. Συμπυκνωτής με ψύξη θάλασσας	40
20. Εναλλάκτης θερμότητας	45
21. Εξατμιστής	47
22. Θερμαντήρας φορτίου	49
23. Μετρητές θερμοκρασίας	51
24. Ενδείκτες πίεσης	51
25. Ενδείκτες στάθμης υγρού	51
26. Μετρητής αερίων	53
27. Μετρητής ευφλέκτων αερίων	54

28. Μόνιμος ανιχνευτής αερίων	55
29. Μετρητής τοξικών αερίων	56
30. Μετρητής οξυγόνου	57

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β

ΤΟ ΥΓΡΑΕΡΙΟΦΟΡΟ ΠΛΗΡΟΥΣ - ΨΥΞΗΣ

1. Γενική περιγραφή πλοίου	58
2. Ανεξάρτητες δεξαμενές τύπου «Α»	59
3. Δεξαμενές τύπου «Μεμβράνης»	61
4. Βοηθητικές δεξαμενές καταστρώματος	63
5. Σωληνώσεις	63
6. Διάφορα	65
7. Ηλεκτροστάσιο	66
8. Θάλαμος συμπιεστών	66
9. Θάλαμος ελέγχου	67
10. Παλινδρομικός συμπιεστής δύο βαθμίδων (LPG)	67
11. Περιστροφικός κοχλιωτός συμπιεστής (R ₂₂)	71
12. Αντλία τύπου βαθέος φρέατος	74
13. Καταδύομενη αντλία	76
14. Μείγμα γλυκόλης	80
15. Έγχυση αλκοόλης	80
16. Συμπυκνωτές R ₂₂ και συλλέκτης φρέον	80
17. Θερμαντήρας αέρα/αερίων	82
18. Αφυγραντής αέρα	82
19. Μονάδα αδρανών αερίων	84

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΦΟΡΤΙΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΦΟΡΤΩΣΗ (ΜΕΤΑ ΤΙΣ ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ Ή ΤΗ ΝΑΥΠΗΓΗΣΗ)

1. Γενικά	88
Α. Αποξήρανση αέρα	88
Β. Αδρανοποίηση	92
Γ. Εκκαθάριση με ατμούς φορτίου	94
Δ. Μείωση θερμοκρασίας	98

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΦΟΡΤΩΣΗ

1. Γενικά	100
-----------------	-----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε

ΦΟΡΤΩΣΗ - ΕΠΑΝΥΓΡΟΠΟΙΗΣΗ - ΕΚΦΟΡΤΩΣΗ

1. Φόρτωση	123
2. Έγγραφα φορτίου	128
3. Επανυγροποίηση	130
4. Εκφόρτωση	139

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΤ

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΑΛΛΑΓΗ ΦΟΡΤΙΟΥ

1. Γενικά	144
Α. Απομάκρυνση υγρού	145
Β. Εκκαθάριση με αδρανή αέρια	146
Γ. Εκκαθάριση με ατμούς νέου φορτίου	148

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ζ

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ (ΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗ ΑΕΡΙΩΝ/GAS FREEING)

1. Γενικά	148
Α. Απομάκρυνση υγρού	148
Β. Εκκαθάριση με αδρανή αέρια	148
Γ. Αερισμός	149
2. Ελευθέρωση αερίων σε πλοία υψηλής - πίεσης	152
3. Ελευθέρωση αερίων σε πλοία πλήρους - ψύξης	152
4. Ελευθέρωση αερίων σε πλοία μέσης - πίεσης	152
5. Παράδειγμα ημερολογίου	153
6. Πίνακας προετοιμασίας δεξαμενών	155

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟΝ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ - ΦΥΛΛΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ - ΟΡΟΛΟΓΙΕΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Η

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΦΟΡΤΙΟΥ

1. Γενικά	156
2. Τρόπος υπολογισμού	156
3. Παράδειγμα υπολογισμού	160
4. Εύρεση νέας πυκνότητας αναμειγμένων υγρών	164
5. Εύρεση νέου μοριακού βάρους αναμειγμένων φορτίων	165
6. Εύρεση Συντελεστού Θερμικής Συστολής Υγρού	165
7. Πίνακες Συντελεστών Πίεσης - Θερμοκρασίας - Μορ. Βάρους	167

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Θ
ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1. Γυμνάσια	168
2. Έκτακτες καταστάσεις	173

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι
ΦΥΛΛΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

1. Αμμονία	186
2. Βουτάνια	190
3. Μεθάνιο	196
4. Προπάνιο	203

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΑ
ΟΡΟΛΟΓΙΕΣ