

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	Σελίδα
ΚΕΦΑΛΑΙΟ I	
Βασικές γνώσεις χημείας-φυσικής και χρήσιμοι ορισμοί	1
Χρήσιμες γνώσεις από τη χημεία	1
Στοιχεία, ενώσεις και μίγματα	2
Άτομα και μόρια	2
Δομή του ατόμου	3
Ατομικό και μοριακό βάρος	3
Γραμμοάτομο-γραμμομόριο	4
Σύμβολα των χημικών στοιχείων	4
Χημική συγγένεια-σθένος	5
Χημικές αντιδράσεις	5
Οξειδωση-αναγωγή	5
Ηλεκτρολύτες-οξέα-βάσεις	5
Χαρακτηριστικές ομάδες οργανικών ενώσεων	6-9
Χρήσιμες γνώσεις από τη φυσική	9
Καταστάσεις της ύλης	9
Στερεά, υγρά, αέρια σώματα	9
Σημείο τήξης	9
Σημείο βρασμού	10
Πυκνότητα, ιξώδες, επιφανειακή τάση, συνάφεια	10
Τάση ατμών, σχετική πυκνότητα ατμών	10
Υδροστατική πίεση	10
Διαλυτότητα	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ II	
Κίνδυνοι έκρηξης-ορισμοί	11
Καύση, έκρηξη, φυσική έκρηξη	11
Χημική έκρηξη	12
Ομογενής χημική έκρηξη	12
Ετερογενής χημική έκρηξη	13
Εκρηκτική καύση αερίων και ατμών	13
Όρια εκρηκτικότητας	13
Σχηματική παράσταση ορίων εκρηκτικότητας	14-15
Σημείο ανάφλεξης	16
Επικίνδυνες κατηγορίες υγρών	16
Πίνακας	17
Πηγές ανάφλεξης	17
Ανοικτή φλόγα-θερμές επιφάνειες, μηχανικοί σπινθήρες	17
Ηλεκτρικοί σπινθήρες, στατικός ηλεκτρισμός, στατικά φορτία σε υγρά	18
Ηλεκτροστατική φόρτιση σε αέρια	19
Στατικά ηλεκτρικά φορτία σε άτομα και αντικείμενα	19
Πρόληψη της έκρηξης	19
Αποφυγή δημιουργίας εκρηκτικών μιγμάτων	20
Τεχνικά μέσα περιορισμού των αποτελεσμάτων της έκρηξης	20
ΚΕΦΑΛΑΙΟ III	

Φορτία με μεγάλη τάση για αντίδραση	20
Γενικά	20
Πολυμερισμός	20
Αυτοξειδωση	21
Αμοιβαίες αντιδράσεις μεταξύ χημικών ουσιών	21
Αντιδράσεις με νερό, με μέταλλα	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV	
Στοιχεία από την διάβρωση και προστασία των μετάλλων	22
Γενικά	22
Παράγοντες που επηρεάζουν την διάβρωση	22
Χημική, ηλεκτροχημική-γαλβανική διάβρωση	23
Υλικά κατασκευής που χρησιμοποιούνται για την μεταφορά επικίνδυνων φορτίων	23
Προστασία από την διάβρωση	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ V	
Πλύση των δεξαμενών φορτίου πλοίων που μεταφέρουν επικίνδυνα υγρά χημικά φορτία	26
Πρόπλυση (PRE-WASH)	27
Πλύση	27
Ξέπλυμα δεξαμενής	28
Πλύση με ατμούς τολουολίου	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI	
Γενικά	29
Δ.Σ. SOLAS 74	30
Κεφάλαια VII (τροποποιημένο κείμενο) της Δ.Σ. SOLAS 74	30
Κώδικας χημικών χύδην	37
Διεθνής κώδικας χημικών χύδην	37
Κίνδυνοι φορτίου	38
Σύστημα Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών (ΗΠΑ)	38
Σύστημα GESAMD	39
Θέση δεξαμενών φορτίου, πλευστότητα σε περίπτωση βλάβης	39
Διατάξεις σωληνώσεων	40
Έλεγχος υπερχειλίσης	40
Συστήματα εξαερισμού δεξαμενών	40
Δείκτες στάθμης	40
Συστήματα ελέγχου της θερμοκρασίας φορτίου	41
Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις σε περιπτώσεις, μεταφοράς εύφλεκτων φορτίων	41
Έλεγχος περιβάλλοντος χώρου δεξαμενών φορτίου	42
Αδρανοποίηση	42
Κώδικας για την κατασκευή και εξοπλισμό πλοίων που μεταφέρουν επικίνδυνα χημικά χύδην	42
Διεθνής κώδικας χημικών χύδην	43
Περιληπτικά αναφορά των κυριότερων διατάξεων του κώδικα χημικών χύδην	43
Κώδικας για τα υπάρχοντα υγραεριοφόρα	47
Διεθνής σύμβαση «πρόληψης της ρύπανσης της θάλασσας»(MARPOL 73/78)	51
Διεθνής Ναυτιλιακός κώδικας μεταφοράς επικίνδυνων φορτίων	57
Πίνακας ουσιών κεφαλαίου VI του κώδικα χημικών χύδην (BCH code)	62

Πίνακας ουσιών κεφαλαίου XIX του κώδικα υγραεριοφόρων (G.C. code)	67
ΚΕΦΑΛΑΙΟ VII	
Γενικά, επικίνδυνα χαρακτηριστικά	68
Τοξικολογικές ιδιότητες, ασφυξία	69
Τρόποι έκθεσης σε τοξικά υλικά	69
Τιμές τοξικότητας	70
Τιμές ορίων	70
Όριο όσφρησης	71
Όριο κινδύνου	71
Όριο τοξικής συγκέντρωσης	71
Όριο βραχείας Έκθεσης	71
Μέγιστη συγκέντρωση χώρου εργασίας	71
Μέγιστη επιτρεπόμενη συγκέντρωση	71
Όργανα μέτρησης περιεκτικότητας ευφλέκτων αερίων, οξυγόνου και τοξικών ουσιών	72
Μετρητές περιεκτικότητας καυσίμων αερίων	72
Μετρητές περιεκτικότητας οξυγόνου	73
Μέτρηση τοξικών ουσιών	74
Σωληνίσκοι χρηματομετρικών δεικτών	74
Ανιχνευτές και αναλυτές αερίων ατμών	74
Αναπνευστικές συσκευές	74
Προφυλάξεις κατά την χρησιμοποίηση αναπνευστικών συσκευών	75
Απαιτήσεις ιματισμού προστασίας από επικίνδυνα υλικά	75
Απαιτήσεις κατασκευής και κατηγορίες προστατευτικού ιματισμού	76
Πίνακας αξιολόγησης υλικών κατασκευής ιματισμού	77
Πρακτικές οδηγίες ασφαλείας	77
Υγιεινή προσωπικού	77
Προστασία προσωπικού	78
Αντικείμενα εκπαίδευσης του προσωπικού	78
ΚΕΦΑΛΑΙΟ VIII	
Βασικές γνώσεις για την εκτέλεση απλών εργαστηριακών μετρήσεων	79
Γενικά	79
Απόσταση	79
Ειδικό βάρος, πυκνότητα	80
Σημείο ανάφλεξης	80
Χρώμα	80
Ενεργός οξύτης (PH)	81
Απόσταση με ατμούς	81
Δοκιμή υδρογονάνθρακα	81
Δοκιμή χλωρίου	81
Παράρτημα II, Δ.Σ. MARPOL 73/78	82
Παράρτημα III, Δ.Σ. MARPOL 73/78	114
Πίνακας ουσιών διεθνώς ναυτιλιακού κώδικα επικίνδυνων φορτίων	117-217
Χρήσιμοι συντελεστές μετατροπής	218
Πίνακας ονομάτων και συγκεντρωτικών ιδιοτήτων προϊόντων που μεταφέρονται σε αέρια ή υγροποιημένη κατάσταση	219
Διάγραμμα	220