

ΠΙΝΑΞ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	Σελ.		Σελ.
Κεφ. Α' ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ	1	ΣΤ 8-12 Σταθμός αυτόματο)χειροκίνητος	53
Κεφ. Β' ΤΙ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ Η ΑΥΤΟ-ΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΓΙΑΤΙ	6	ΣΤ 8-13 Ήλεκτρομαγνητική βαλβίς τοποθετήσεως	54
B 1 Μέσα έλέγχου	6	Κεφ. Ζ' ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΤΜΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΩΣΗ ΤΩΝ ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΩΝ	56
B 2 Όλοκληρωμένος έλεγχος	6	Z 1 Τί είναι μιά έγκατάσταση προώσεως με άτμοστροβίλους	56
B 2-1 Άτμόπλοια	6	Z 1-1 Περιγραφή εξαρτημάτων και σχόλια για τον αυτόματισμό τής κρατήσεως σε περίπτωση κινδύνου	56
B 2-11 Ήλεγχος καυσίμων	6	Z 1-11 Βαλβίς παρακάμφεως ταχέως κλείουσα και βαλβίς χειρισμού του «άνάποδα»	56
B 2-12 Θερμοκρασία του άτμου	7	Z 1-12 Βαλβίδες χειρισμού	56
B 2-13 Ήλεγχος ίξώδους πετρελαίου	7	Z 1-13 Βαλβίς προστατευτική	57
B 2-14 Ήλεγχος επιφανείας νερού λέβητος	7	Z 1-14 Άτμοστροβίλος ύψηλής πίεσεως	57
B 2-15 Ρύθμιση τροφοδοτικής άντλίας	7	Z 1-15 Άτμοστροβίλος χαμηλής πίεσεως	57
B 2-16 Έμφύσηση καπνιάς	7	Z 1-16 Άτμοστροβίλος του «άνάποδα»	57
B 2-17 Ήλεγχος βοηθητικής εξαγωγής και απομάστευση άτμου	8	Z 1-17 Μηχανισμός όδοντωτών τροχών	57
B 2-18 Ήλεγχος πίεσεως του άτμου του στυπιοθλίπτου	8	Z 1-18 Δεξαμενή βαρύτητας	58
B 2-19 Σύστημα έλέγχου θερμοκρασίας λιπαντελαίου	8	Z 1-19 Άπευθείας λειτουργούσα άντλία λαδιού	58
B 2-20 Έξ αποστάσεως έλεγχος μονάδων προώσεως με άτμό	8	Z 1-20 Ώστικός τριβεύς έλικος	58
B 2-2 Ντηζελόπλοια	9	Z 1-21 Ρυθμιστής ταχύτητας	58
B 2-21 Σύστημα ψυκτικού ύδατος	9	Z 1-22 Ένδεικτική ταχυγεννήτρια	58
B 2-22 Άναλογία σήματος κινδύνου	9	Z 1-23 Ταχυγεννήτρίες άνατροφοδοτήσεως	58
B 2-23 Ήλεγχος έξ αποστάσεως τής κυρίας μηχανής	10	Z 1-24 Ταχυγεννήτρια έγγραφέως στοιχείων	58
B 2-24 Συγκεντρωμένος έλεγχος	10	Z 1-25 Μεταδότης στρεπτικής ροπής	59
B 2-25 Έκλογή εξαρτισμού	10	Z 1-26 Στοιχείο φορτίου	59
Κεφ. Γ' ΒΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ	11	Z 1-27 Άντλίες λιπαντελαίου	59
Γ 1 Άνταπόκριση του Συστήματος	14	Z 1-28 ψύξη λιπαντελαίου	59
Γ 2 Χρονική σταθερότης	14	Z 1-29 Ψυγείον	59
Κεφ. Δ' ΒΑΣΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ	19	Z 1-30 Ψυκτικές άντλίες	59
Κεφ. Ε' ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΕΦΥΡΑΣ	22	Z 1-31 Έκχυτῆρες άέρος	60
E 1 Πηδαλιουχία και τήρησις πορείας	23	Z 1-32 Ψυγείο του έκχυτῆρος πρώτου βαθμού	60
E 2 Άφετηρία	24	Z 1-33 Ψυγείο του έκχυτῆρος δευτέρου βαθμού	60
Κεφ. ΣΤ' ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΥΡΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΤΜΟΥ	24	Z 1-34 Βαλβίς έπανακυκλοφορίας	60
ΣΤ 1 Ήλεγχος φορτίου και καύσεως	24	Z 1-35 Άνεμιστήρ	60
ΣΤ 2 Ήλεγχος τροφοδοτικού νερού	34	Z 1-36 Άτμοπαγίς	60
ΣΤ 3 Ήλεγχος θερμοκρασίας άτμου	37	Z 2 Έναλλασσόμενα συστατικά πρὸς έκτέλεσιν του αυτόματισμού	64
ΣΤ 4 Ήλεγχος άναθερμάνσεως τής θερμοκρασίας άτμου	39	Z 2-1 Βαλβίς κινδύνου	65
ΣΤ 5 Ύπηρεσία του καυσίμου	41	Z 2-2 Βαλβίδες χειρισμού	67
ΣΤ 5-1 Ήλεγχος πίεσεως	41	Z 2-3 Προστατευτική βαλβίδα	67
ΣΤ 5-2 Ίξῶδες ή έλεγχος θερμοκρασίας	42	Z 2-4 Αυτόματοι άτμοπαγίδες	69
ΣΤ 6 Ήλεγχος πίεσεως του άτμου εξαμίσσεως	43	Z 3 Πλήρες σύστημα έλέγχου από τή γέφυρα άτμοστροβίλων	69
ΣΤ 7 Σύστημα έλέγχου του στροβιλοφυσιτηρα τής καπνιάς	43		
ΣΤ 8 Ήλεγχος χειρισμού από τή γέφυρα	45		
ΣΤ 8-1 Περιγραφή εξαρτισμού	47		
ΣΤ 8-11 Ήλεκτρομαγνητική βαλβίς ύπολογιστου	51		

	Σελ.		Σελ.
Κεφ. Η' ΕΛΕΓΧΟΣ ΝΤΗΖΕΛΟΜΗΧΑΝΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	71	Κεφ. Ι' ΕΓΓΡΑΦΕΙΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ, ΑΝΙ- ΧΝΕΥΣΗ, ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟ- ΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΦΥΛΑΚΗΣ	94
H 1 Κοινά συστήματα προώσεως χρησι- μοποιούντα Ντηζελομηχανές	71	I 1 Διαδικασία έγγραφών	94
H 2 Στοιχεία περιλαμβανόμενα στον έλεγχο τών Ντηζελομηχανών	72	I 2 'Ασφάλεια λειτουργίας	95
H 2-1 Τρόποι έλέγχου	72	I 3 Προτερήματα και χρήση	95
H 2-2 'Εκλογή του μέσου λειτουργίας	73	I 4 Παρακολούθηση συναγερμού	95
H 2-21 Μέσον λειτουργίας πεπιεσμένως αέρας	73	I 5 'Αρχικές άνιχνευτικές συσκευές	97
H 2-22 Μέσον λειτουργίας υδραυλικό λάδι	74	I 6 'Ηλεκτρονικός έξοπλισμός	98
H 2-23 » » 'Ηλεκτρικό	74	I 7 Συστήματα πλέον προχωρημένα	98
H 3 'Η εφαρμογή του αυτόματισμού στις μηχανές Ντηζελ	75	I 8 Κατεψυγμένο φορτίο	100
H 4 'Εξ άποστάσεως αυτόματος έλεγχος για τον χειρισμό μηχανών προώσεως	75	I 9 'Υπολογιστής	100
H 5 'Ελεγχος βοηθητικών συστημάτων	77	I 9-1 "Ενα σύστημα πλοίου βασιζόμενο στον υπολογιστή	102
H 5-1 Σύστημα λιπαντελαίου—Σύστημα ψύξεως του έμβόλου Σύστημα ψύξεως βαλβίδος καυσίμου	77	I 9-11 'Υπολογιστής	102
H 5-2 Φίλτρα λιπαντελαίου	77	I 9-12 'Ανιχνευτής του άναλόγου	102
H 5-3 Ψυγεία αέρος φορτίσεως	77	I 9-13 'Ανιχνευτής καταστάσεως	102
H 5-4 Σύστημα καυσίμου	78	I 9-14 Μονάς χρονισμού και διακοπής	102
H 5-5 Σύστημα εξατμίσεως (έξαγωγής)	78	I 9-15 Πίνακες επίδειξεως και έλέγχου	102
H 5-6 'Αέρας έκκινήσεως και αέρας έλέγχου	79	I 9-16 Τυπογράφοι	103
Κεφ. Θ' ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΟΗ- ΘΗΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	80	I 9-17 Κυκλώματα έλέγχου	103
Θ 1 'Εγκατάσταση Γεννητριάς	80	Κεφ. ΙΑ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ	104
Θ 1-1 Σειρά τής λειτουργίας	80	ΙΑ 1 Μέτρηση τών Μεταβλητών	104
Θ 1-2 Προφύλαξη λάθους	82	ΙΑ 1-1 Πίεση	104
Θ 1-3 Ντηζελ και στροβιλοεναλλακτήρες	82	ΙΑ 1-2 Θερμοκρασία	105
Θ 2 'Ελεγχος στροβιλοεναλλακτήρων	82	ΙΑ 1-3 Ροή τών ρευστών	107
Θ 2-1 Μοχλός παρακάμψεως του ρυθμιστού	83	ΙΑ 1-4 Ταχύτης άξονος μηχανής και έλι- κος	108
Θ 2-2 Βαλβίδα συναγερμού ξανατοπο- θετήσεως	83	ΙΑ 1-5 Ροπή στρέψεως	108
Θ 2-3 Ξεκίνημα βοηθητικής άντλίας λα- διού	83	ΙΑ 1-6 Στάθμη ρευστών	108
Θ 2-4 Ξεκίνημα άντλίας κυκλοφορίας	83	ΙΑ 2 Μετάδοση σήματος	109
Θ 2-5 Παροχή άτμου στο στυπιοθλίπτη	83	ΙΑ 3 Μεταβιβασταί με πεπιεσμένο αέρα, ήλεκτρομαγνητικάί βαλβίδες, ρυθμι- σταί και κινητήρια όργανα	109
Θ 2-6 Ξεκίνημα άντλίας έξαγωγής	84	ΙΑ 3-1 Μεταβιβαστές	109
Θ 2-7 » του έγχυτήρος αέρος	84	ΙΑ 3-2 'Ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες	113
Θ 2-8 'Ανοίγμα άτμοφράκτου κινδύνου	84	ΙΑ 3-3 Ρυθμισταί	112
Θ 3 'Εγκατάσταση βραστήρος	84	ΙΑ 3-4 'Αναλογικός έλεγχος και άναλο- γική ζώνη	114
Θ 3-1 'Ατμός στις άτμογεννήτριες	85	ΙΑ 3-5 'Αναλογική + ολοκληρωτική ένέργεια	114
Θ 4 Σύστημα αυτόματου έλέγχου του καυσίμου	87	ΙΑ 4 'Ηλεκτρικοί ρυθμισταί	114
Θ 4-1 'Ελεγχος τών διαχωριστών	87	ΙΑ 5 Κινητήρια όργανα	115
Θ 4-2 'Ελεγχος του ίζώδους του καυ- σίμου	89	ΙΑ 6 'Ερμάριο δωματίου έλέγχου και έν- δείκται συγκεντρώσεως όργάνων	115
Θ 5 'Ελεγχος πεπιεσμένου αέρα	90	ΙΑ 6-1 Τό έρμάριο έλέγχου	116
Θ 5-1 'Ελεγχος τών συμπιεστών	90	Κεφ. ΙΒ' ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ	117
Θ 5-2 'Επεξεργασία αέρος	91	ΙΒ 1 Είσαγωγή	117
Θ 6 Προμήθεια γλυκού και άλμυρου νερού	92	ΙΒ 2 'Απαιτήσεις του έλέγχου του μη- χανισμού καταστρώματος	117
Θ 7 Συστήματα προφυλάξεως πυρκαϊάς	92	ΙΒ 2-1 Χειρισμός βαρούλκου άγκύρας	117
Θ 7-1 'Ανακάλυψη πυρκαϊάς στη σάρωση	93	ΙΒ 2-2 'Εγκατάσταση χειρισμού φορτίου	120
Θ 8 Δωμάτιον έλέγχου μηχανημάτων	94		

	Σελ.		Σελ.
IB 3 ΄Αξιώματα έλέγχου έξ άποστάσεως	121	IZ 1 Χαρακτηριστικά τής σχεδιάσεως	151
IB 3-1 ΄Αξία	121	των μηχανών RND	152
IB 3-2 ΄Ασφάλεια λειτουργίας	121	IZ 2 Κύρια στοιχεία	152
IB 4 ΄Εξ άποστάσεως έλεγχος	121	IZ 3 Βάσις και κολώνες	152
Κεφ. ΙΓ΄ ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗ — ΜΕ-		IZ 4 Συλλέκτης άέρος σαρώσεως	154
ΤΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΓΓΡΑΦΑΙ ΓΙΑ ΕΓΚΑ-		IZ 5 Καλύμματα τών κυλίνδρων	155
ΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΤΕΨΥΓΜΕΝΩΝ	122	IZ 6 Χιτώνια τών κυλίνδρων	157
Κεφ. ΙΔ΄ ΕΛΕΓΧΟΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΠΙΕΤΡΕ-		IZ 7 Σχεδίαση έγχυτήρων και άντλιών	157
ΛΑΙΟΥ	124	καυσίμου	159
ΙΔ 1 Κατασκευή δεξαμενοπλοίων	125	IZ 8 Έργασία έπιθεωρήσεως και έργα-	160
ΙΔ 2 ΄Αντλίες κεντρόφυγες και βαθέων	127	λεία	161
φρεάτων	127	IZ 9 Διάταξη ύπερτροφοδοτήσεως	161
ΙΔ 2-1 Κεντρόφυγες	128	IZ 10 Σπηλαίωση στό σύστημα έγχύ-	162
ΙΔ 2-2 ΄Αντλίες βαθέων φρεάτων	130	σεως	161
ΙΔ 3 Τύποι βαλβίδων φορτίου	130	IZ 11 Είδικές άναρροφητικές βαλβίδες	161
ΙΔ 3-1 Σφηνοειδής βαλβίς	130	IZ 12 ΄Η έφαρμογή τών συστημάτων	162
ΙΔ 3-2 » » με ύδραυλικό	130	έλέγχου έξ άποστάσεως εις τας μη-	162
κινητήρα	131	χανάς Sulzer	162
ΙΔ 3-3 Βαλβίδες διαφραγμάτων	131	IZ 13 Χειροκίνητος μηχανισμός έλέγχου	162
ΙΔ 3-4 » πεταλούδας	131	IZ 14 Σύστημα αυτόματο έξ άποστά-	171
ΙΔ 3-5 Σφαιρικές βαλβίδες	133	σεως με πεπιεσμένο άέρα	171
ΙΔ 4 Οικονομία έλέγχου χειροκινήτου ένα-	134	IZ 15 Νέο σύστημα πεπιεσμένου άέρος	172
ντίου ύδραυλικού	135	διά έλεγχου έξ άποστάσεως τών μη-	172
ΙΔ 5 Βαλβίδες με ύδραυλική λειτουργία	137	χανών Sulzer RND και RD	173
ΙΔ 6 Κυκλώματα ύδραυλικού έλέγχου	137	IZ 15-1 Μέθοδος έλέγχου	174
ΙΔ 6-1 Μονάς δυνάμεως	138	IZ 15-2 "Έλεγχος από τó δωμάτιο έλέγ-	174
ΙΔ 6-2 "Έλεγχος κινητηρίων όργάνων	138	χου μηχανοστασίου	175
ΙΔ 6-21 Χειροκίνητος έλεγχος	141	IZ 15-3 Μέθοδος λειτουργίας	176
ΙΔ 6-22 "Ηλεκτρούδραυλικές βαββίδες	141	IZ 16 Χειρισμός από τήν τιμονιέρα	176
ΙΔ 6-3 "Ενδειξη τής θέσεως τής βαλβίδος	142	IZ 16-1 ΄Αποτυχία στην έκκίνηση τής	177
ΙΔ 7 Έγκατάσταση δωματίου έλέγχου	143	μηχανής	177
ΙΔ 8 Μέτρηση περιεχομένου τών δεξαμενών	145	IZ 17 Εύκολίες για λειτουργία χωρίς	178
Κεφ. ΙΕ΄ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΩΣ		άνθρωπίνη παρακολούθηση	178
ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	148	Κεφ. ΙΗ ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΗ-	178
Κεφ. ΙΣΤ΄ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟ-		ΧΑΝΗΣ ΤΟΥ Μ/Υ «ΕΙΛΒΕ ΟΡΕ»	178
ΤΗΤΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ	149	ΑΠΟ ΤΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ ΧΩΡΙΣ ΠΡΟ-	178
Κεφ. ΙΖ΄ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΙ ΜΗΧΑΝΑΙ SUI-		ΣΩΠΙΚΟ ΣΤΟ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ	178
ZIER ΤΥΠΟΥ RND	151	Γλωσσολόγιον όρων συστήματος	184
		αυτόματισμού — Βασικά στοιχεία	184
		αυτόματισμού	184