

## Περιεχόμενα

Μηχανές Εσωτερικής Καύσης "PIELSTICK" .....	1
Ειδικά χαρακτηριστικά Μηχανής PC2 "V" .....	4
Περιγραφή εξαρτημάτων μηχανής PIELSTICK PC 2V .....	6
Τριβείς εδράνων και ωστικός τριβέας μηχανής.....	10
Τριβείς εδράνων .....	10
Ωστικός τριβέας μηχανής ή Νο. "Ο" .....	13
Στροφαλοφόρος άξονας .....	15
Συγκρότημα εμβόλου .....	18
Μηχανισμός διανομής.....	23
Πώμα (Κεφαλή) κυλίνδρου .....	27
Μηχανισμός ελέγχου των βαλβίδων εισαγωγής εξαγωγής .....	29
Βαλβίδες εισαγωγής και εξαγωγής.....	31
Διανομείς και βαλβίδες αέρα εκκίνησης μηχανής .....	36
Γενική βαλβίδα παροχής αέρα εκκίνησης μηχανής .....	39
Ασφαλιστική βαλβίδα κυλίνδρου .....	41
Αντλία έγχυσης καυσίμου.....	43
Εγχυτής καυσίμου .....	46
Σύστημα αέρα υπερπλήρωσης .....	48
Στροβιλοπληρωτές .....	49
Ψυγείο αέρα υπερπλήρωσης.....	49
Αγωγοί παροχής αέρα υπερπλήρωσης και εξαγωγής καυσαερίων.....	50
Μηχανισμός αναστροφής.....	51
Ασφαλιστική διάταξη προστασίας της μηχανής κατά την αναστροφή.....	54
Τρόπος λειτουργίας της ασφαλιστικής διάταξης .....	54
Ρυθμιστής ταχύτητας μηχανής (GOVERNOR).....	56
Μηχανισμός ελέγχου μηχανής .....	58
Κλάδος ελέγχου μετά τον ρυθμιστή .....	58
Κλάδος ελέγχου προ του ρυθμιστή .....	60
Θέσεις μοχλού χειρισμών.....	60
Αντλίες κινούμενες (εξαρτημένες) από την μηχανή .....	65
Αντλίες ύδατος ψύξης και θαλάσσης.....	65
Εξηρημένη αντλία ελαίου λίπανσης της μηχανής .....	67
Σύστημα καυσίμου .....	67
Σύστημα ελαίου λίπανσης .....	71

Σύστημα αέρα εκκίνησης μηχανής .....	74
Σύστημα ύδατος ψύξης μηχανής και εγχυτών .....	75
Σύστημα ύδατος ψύξης των εγχυτών καυσίμου .....	77
Κύρια χαρακτηριστικά καυσίμων που είναι κατάλληλα για μηχανή PC2V .....	77
Επιλογή ελαίου λίπανσης μηχανής .....	78
Λειτουργία μηχανής .....	81
Χρήσιμες πληροφορίες για εγκαταστάσεις πλοίων Ιαπωνικής κατασκευής .....	83
Μέθοδος λειτουργίας της μηχανής κατά την έναρξη λειτουργίας της σε πλοίο .....	85
Αλλαγή καυσίμου .....	86
Λειτουργία της μηχανής με βαρύ πετρέλαιο .....	87
Μέθοδος λειτουργίας ενός φυγοκεντρικού καθαριστηρίου .....	90
Σύστημα άντλησης κατακαθίσεων .....	90
Τρόπος προθέρμανσης καυσίμου διαφόρων βαθμών ιξώδους .....	91
Τρόπος ελέγχου και υπηρετήσης της μηχανής .....	92
Καθαρισμός στροβιλοπληρωτών .....	95
Τρόπος καθαρισμού (Στροβίλων) .....	95
Καθαρισμός φυσητήρων .....	96
Γνώσεις για ασφαλή λειτουργία μηχανής PIELSTICK επί πλοίου .....	96
Ένδειξη ανωμαλίας σε βαλβίδα εξαγωγής .....	98
Τρόπος λειτουργίας της μηχανής μετά από αντικατάσταση εμβόλου, ελατηρίων εμβόλου ή χιτωνίων κυλίνδρου .....	98
Συντήρηση ελαίου λίπανσης μηχανής .....	100
Έλεγχος και προετοιμασία καυσίμου .....	101
Λόγοι διατήρησης σταθερής στάθμης καυσίμου στη δεξαμενή υπηρεσίας (SERVICE TANK) .....	102
Χημική συντήρηση καυσίμου .....	104
Συντήρηση ύδατος ψύξης με χημικά παρασκευάσματα .....	105
Λειτουργία της μηχανής παρά την ύπαρξη κάποιας ανωμαλίας .....	105
Ανωμαλίες μηχανής κατά την εκκίνηση ή τη μετέπειτα λειτουργία της .....	109
Συντήρηση Μηχανής .....	122
Επισκευή βαλβίδων με τροχό .....	130
Επανατοποθέτηση βαλβίδος εξαγωγής στη θέση της στο πάμα του κυλίνδρου .....	132
Επιθεώρηση βαλβίδων εισαγωγής .....	133
Γενικά περί βαλβίδων .....	134
Έλεγχος και τρόπος ρύθμισης των διακένων των βαλβίδων εισαγωγής και εξαγωγής .....	134
Επιθεώρηση ή επισκευή Βαλβίδος και αντίστοιχου διανομέως αέρος εκκίνησης .....	135
Έλεγχος εγχυτών καυσίμου .....	137

Τρόπος εξάρμωσης αντλίας έγχυσης καυσίμου.....	140
Έλεγχος προπορείας έγχυσης καυσίμου.....	141
Έλεγχος εμβόλου και διωστήρος .....	143
Εξαγωγή εμβόλου .....	143
Έλεγχος εμβόλου .....	144
Έλεγχος υποδοχών των ελατηρίων .....	145
Τορνίρισμα υποδοχών ελατηρίων .....	145
Απόσπαση διωστήρα από το αντίστοιχο έμβολο .....	146
Μέθοδος απόσπασης διωστήρα από έμβολο .....	147
Επανατοποθέτηση διωστήρα στο αντίστοιχο έμβολο.....	147
Ειδικές οδηγίες για την ορθή επανατοποθέτηση διωστήρα.....	148
Τοποθέτηση ελατηρίων εμβόλου .....	150
Έλεγχος ελευθεριών (διακένων) των ελατηρίων .....	153
Άνοιγμα των ελατηρίων .....	154
Επανατοποθέτηση εμβόλου στον αντίστοιχο κύλινδρο.....	155
Έλεγχος φθοράς χιτωνίου κυλίνδρου .....	156
Τρόπος αντικατάστασης χιτωνίου .....	156
Τρόχισμα της εσωτερικής επιφάνειας χιτωνίου .....	157
Επιθεώρηση τριβέως εδράνου στροφαλοφόρου άξονα .....	157
Τρόπος εξάρμωσης ημιτριβέων .....	158
Επανατοποθέτηση ημιτριβέων εδράνων βάσης.....	159
Τρόπος εργασίας.....	159
Εξάρμωση και άρμωση αντιβάρων στροφάλων .....	161
Τρόπος εργασίας εξάρμωσης .....	161
Άρμωση αντιβάρου.....	162
Ειδικές παρατηρήσεις .....	162
Έλεγχος διακένων τριβέων εδράνων βάσης στροφαλοφόρου .....	163
Λήψη αποκλίσεων στροφαλοφόρου άξονα .....	164
Δοκιμή των τριβέων κατά τη λειτουργία της μηχανής .....	168
Επιθεώρηση ωστικού τριβέα ή No. "Ο" τριβέα μηχανής .....	169
Εξάρμωση μηχανισμού διανομής (κωδακοφόρων) .....	169
Έλεγχος μηχανισμού αναστροφής .....	173
Έλεγχος κατά την λειτουργία.....	173
Τρόπος πλήρωσης των συλλεκτών (447) με έλαιο .....	174
Έλεγχος ρυθμιστού (GOVERNOR) .....	174
Έλεγχος αντλιών ύδατος ψύξης και θαλάσσης .....	176
Χρονική περίοδος λειτουργίας μιας μηχανής για την επιθεώρηση των διαφόρων τμημάτων .....	178

Χρονοδιάγραμμα των κυριότερων επιθεωρήσεων .....	178
Εργαλεία και μέσα επιθεωρήσεων μιας μηχανής PC 2V .....	190
Βοηθητικοί μηχανισμοί μηχανής .....	237
Ενδείκτης φορτίου (LOAD INDICATOR).....	237
Ηλεκτρικός ενδείκτης στροφών (συνεχούς ρεύματος) .....	239
Μειωτής στροφών .....	243
Σύνδεσμος μετά αεροσυμπλέκτου (CLUTCH) .....	248
Σύνδεσμος GEISLINGER.....	249
Αεροσυμπλέκτης "CLUTCH" .....	252
Τρόπος σύμπλεξης (ενεργοποίησης) αεροσυμπλέκτου .....	253
Λύση σύμπλεξης .....	255
Σύνδεσμος ηλεκτρογεννήτριας (εξηρητημένης) .....	255
Εξηρητημένη αντλία ελαίου λίπανσης μειωτού .....	256
Μηχανισμός κινήσεως αντλίας ελαίου .....	256
Δίκτυο ελαίου λίπανσης μειωτού.....	257
Προετοιμασία μειωτού για λειτουργία .....	257
Προθέρμανση.....	257
Έλεγχος .....	258
Σύστημα ελέγχου μηχανής από απόσταση (REMOTE CONTROL).....	258
Ασφαλιστικές διατάξεις.....	258
Μηχανισμοί και εξαρτήματα του συστήματος ελέγχου .....	260
Πίναξ παροχής αέρος ελέγχου Νο. 50 .....	260
Πίναξ ελέγχου μηχανής Νο. 20.....	261
Πίναξ ελέγχου Νο. 70 .....	262
Πίναξ ελέγχου μηχανής Νο. 30.....	262
Πίναξ ελέγχου αεροσυμπλέκτου Νο. 60.....	263
Πίναξ Νο. 40 .....	265
Τοποθέτης (80) .....	265
Ρυθμιστής καυσίμου (204) .....	265
Χειρισμοί ελέγχου μηχανής.....	267
Έλεγχος διαδρομής εμβόλου τοποθέτη (80) σε σχέση με τη θέση του μοκλού χειρισμών .....	280
Διαδρομή εμβόλου τοποθέτη (80) με χειριστήριο σε θέση "ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ" .....	281
Σχέση διαδρομής εμβόλου τοποθέτη (80) και άξονα ταχύτητας (A) του GOVERNOR .....	282
Έλεγχος αυτόματης σύμπλεξης αεροσυμπλέκτη .....	283
Συνήθης αυτοματισμός μηχανοστασίου επί πλοίου με προωστήρια μηχανή "PIELSTICK PC 2V" .....	284